85

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 16 décembre 1909, à 1 heure

Par **Henri LEGAGNEUR**

Ex-interne de 1re classe des hôpitaux d'Alger

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LES

RÉTRACTIONS DE L'ANNEAU DE BANDL

EN PARTICULIER AU-DESSOUS DU FŒTUS TOUT ENTIER ET DANS CERTAINS CAS DE PALUDISME

Président : M. BAR, *professeur.*

Juges : MM. HUTINEL, *professeur.*
BRINDEAU et NOBÉCOURT, *agrégés.*

PARIS
IMPRIMERIE DES FACULTÉS
A. MICHALON
10, Rue de Vaugirard, 10 *(près l'Odéon)*
(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1909

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	BRISSAUD. DEJERINE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	HARTMANN.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET. QUENU. RECLUS. SEGOND.
Clinique opthalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. BAR. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BESANÇON (Fern.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBÉ (Marcel)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE PREMIER ET LE MEILLEUR DE MES MAITRES

ET A MA MÈRE

En bien faible témoignage de vive reconnaissance e d'ardente affection.

A MON FRÈRE

A MA FIANCÉE

En hommage de bien vive et profonde affection.

AUX MIENS, A MES AMIS

Je dédie cette thèse.

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX D'ALGER

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

PREFACE

Nous voici donc enfin au terme de nos études médicales. Au moment d'abandonner l'existence insoucieuse et facile de l'étudiant pour aborder les graves responsabilités et les austères devoirs du praticien, ce n'est pas sans émotion que nous jetons encore un regard sur la route parcourue, et que nous évoquons tout ce que nous allons laisser derrière nous, les bonnes et franches amitiés de l'internat, l'affection et le dévouement de nos maîtres. Et cependant, c'est sans regret que nous achevons cette dernière étape. Comment pourrions-nous regretter quelque chose alors que notre nouvelle vie s'annonce sous de bien heureux auspices et que son horizon n'est teinté que de riantes couleurs. Comment n'avoir pas confiance ? La lutte, nous le savons, est parfois âpre et rude ; peu importe. Nous sommes fort d'affections bien chères, fort aussi des leçons et des exemples de maîtres auxquels il nous est particulièrement doux de rendre ici un public hommage de reconnaissance.

Certains d'entre eux furent malheureusement enlevés trop tôt à l'affection de leurs élèves : MM. les professeurs A. Cochez, Labbé, Planteau, Moreau ; nous leur adressons un souvenir ému.

M. le Dr Goinard, après nous avoir initié à la science obstétricale par ses leçons aussi nourries que claires et précises, alors qu'il assurait avec autant d'autorité que de distinction le service de la Maternité, à l'hôpital de Mustapha, après nous avoir souvent aidé de ses conseils, voulut bien nous indiquer le sujet de ce travail et nous donner une des observations qui en furent le point de départ. Nous ne saurions lui témoigner ici assez de reconnaissance pour la part que ses enseignements et sa méthode ont prise sur l'orientation de notre esprit.

M. le professeur Rouvier voulut bien, ensuite, dans le même service nous faire profiter de son énorme expérience et nous inculquer ce culte du détail que l'on a si justement défini « la menue monnaie du succès ». Qu'il veuille bien agréer ici tous nos remerciements.

Nous avons eu à plusieurs reprises l'honneur d'être l'interne de M. le professeur Crespin ; nous n'oublierons jamais l'intérêt qu'il voulut bien nous témoigner, ni les précieuses indications qu'il nous donna, lorsque nous préparions l'internat de première classe.

MM. les professeurs Bruch, Trolard, Curtillet, Vincent, Ardin-Delteil, Soulié, Rey, Brault, Cange, Hérail ; MM. les Drs Denis, Sabadini, Battarel, L. Cochez, Murat, Leblanc, nous prodiguèrent comme professeurs ou comme chefs de service pendant nos années d'internat leurs enseignements et leurs avis

éclairés; qu'ils soient assurés de notre bien vive gratitude; l'exemple qu'ils nous ont donné sera pour nous la meilleure règle de conduite. Nous ne saurions oublier dans le même sentiment MM. les Drs Sicard, Warot, Pelissard, Bullinger, Binet, chefs de clinique.

MM. les Drs Scherb et Salièges, E. Cabanes, Gillot, Lemaire, Dumollard, Bernasconi, voulurent bien nous témoigner toujours un intérêt particulier; nous sommes heureux de leur en exprimer ici toute notre reconnaissance.

M. le professeur Bar dont nous avons pu suivre quelque temps le service, voulut bien nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse; que ce maître éminent autant que bienveillant veuille bien agréer ici l'hommage de notre gratitude. Ses enseignements seront pour nous un guide précieux et sûr dans la pratique obstétricale.

M. le professeur de clinique Picqué et M. le Dr Grenier voulurent bien, à mon arrivée à Paris, reporter sur le fils une partie de l'affection qu'ils ont pour le père. Nous n'oublierons jamais combien leur accueil fut aimable et quel précieux appui, nous trouvâmes auprès d'eux.

Nous ne saurions oublier non plus MM. les Drs Sezary, Mondelin, Gauthier, Athon qui guidèrent nos premiers pas à l'hôpital. Nous avons eu le bonheur dans nos années d'internat d'être entouré de camarades qui furent d'aussi bons compagnons de garde qu'ils sont pour nous des amis sincères et dévoués :

que MM. les Drs A. Cabanes et Mattei, Cheylard, Jourdan, Gautruche, Lombard, E. Bernard, MM. Moynier, Bonenfant et Bordes Louis, soient assurés que les heures passées avec eux resteront parmi les meilleures dans notre souvenir. Nous devons leur associer la mémoire de notre malheureux ami Marcel Surin, ravi à notre affection au moment où il touchait au but.

Nous avons été heureux de retrouver à Paris d'excellents camarades : MM. les Drs Berthelemy, Constantini, Souillard, Vincent, Bonty ; MM. Blondelle, Marie, de Barric, Loubeyre ; qu'ils soient assurés de nos souvenirs et de notre amitié.

INTRODUCTION

« Bien que l'accouchement soit une fonction naturelle et que le plus souvent les ressources de l'organisme suffisent à son accomplissement, il est une foule de circonstances qui peuvent troubler l'œuvre de la nature, la rendre difficile, dangereuse ou même complètement impossible... Dans les conditions en apparence les plus heureuses, on peut voir tout à coup se manifester des accidents qui, par leur gravité, peuvent compromettre les jours de la mère et ceux de l'enfant, peuvent rendre même complètement impossible l'œuvre de la nature » (1) ; et certes, s'il est une forme de dystocie à laquelle s'adaptent admirablement ces mots qu'écrivaient Cazeaux et Tarnier en 1880, c'est bien celle qui fait le sujet de notre thèse inaugurale, la rétraction de l'anneau de Bandl.

Notre intention n'est pas, assurément, dans ce très modeste travail, de reprendre toute la question. Elle

1. Cazeaux et Tarnier. *Traité théorique et pratique de l'art des accouchements.*

est maintenant beaucoup trop vaste, et d'ailleurs un grand nombre de travaux remarquables semblent l'avoir mise actuellement au point ; dans la mesure du moins où il est possible de mettre au point une question, et surtout d'ordre médical, dans l'état actuel de la science. Mais appelé au cours d'un de nos remplacements auprès d'une parturiente chez laquelle le travail s'éternisait sans avancer, alors que rien ne pouvait faire prévoir quelque difficulté à son accouchement, nous fûmes surpris de nous trouver en présence d'une rétraction de l'anneau de Bandl au-dessous du fœtus tout entier. Nous ne connaissions pas alors cette forme de rétraction. Fortement intéressé par ce cas, nous eûmes la curiosité de rechercher ensuite, et sur les conseils de notre maître, le Dr Goinard, ce que l'on avait pu dire de cas analogues. Nous trouvâmes facilement une littérature extrêmement riche sur la dystocie par contracture de l'anneau, mais nos recherches furent beaucoup moins heureuses pour cette variété spéciale de la rétraction ; elle n'a donné lieu, du moins à notre connaissance, à aucun travail d'ensemble. Et cependant, le fait pour la partie fœtale en présentation de n'avoir pas encore franchi l'obstacle au moment de l'examen de la malade ou de l'intervention donne à cette variété de rétraction une physionomie clinique assez particulière ; cette situation même, sus-bandlienne, de la présentation, en rapport direct avec le corps même du muscle utérin, mais qui laisse libre le segment inférieur, prête à des considérations assez intéressantes au point de vue du traitement ; elle modifie d'autre part suffisamment le

pronostic pour qu'il ait pu nous sembler légitime d'essayer de fixer ces différences et ces aspects particuliers.

Chemin faisant, il nous fallait étudier les notions générales acquises déjà sur les points touchant les rétractions de l'anneau de Bandl.Nous avons pensé qu'il serait intéressant aussi de rappeler ces notions, et d'essayer de préciser et de délimiter, sinon de résoudre, puisque aussi bien nous sommes aussi peu fixés là-dessus aujourd'hui qu'il y a dix ans, les données du problème de la physiologie et de la pathogénie de l'anneau de Bandl. En même temps, nous avons essayé de préciser aussi certains éléments étiologiques d'observations nouvelles où il semble bien que le paludisme traité par la quinine ait joué un rôle. Nous n'avons pu tirer de ces derniers cas aucune conclusion ferme; nous pensons cependant que notre travail n'aura pas été vain s'il peut provoquer une étude plus approfondie de cette question fort intéressante, pour laquelle trop d'éléments nous ont manqué. La pierre que nous apportons au grand édifice est bien petite : du moins voulons-nous espérer qu'ainsi elle n'aura pas été tout à fait inutile.

HISTORIQUE

L'étude des rétractions de l'anneau de Bandl est de date fort récente. Il n'en était pas question avant la publication de la planche de Braüne en 1872, qui le montrait nettement, formant un bourrelet saillant à un niveau élevé de la cavité utérine, et les travaux fondamentaux de Bandl (2) qui la suivirent de 1875 à 1880.

Cette cause importante de dystocie n'était cependant pas inconnue, et l'on trouve dans les ouvrages antérieurs à cette époque de nombreuses preuves que si les an-

1. Braune. *Des rapports de l'utérus et du fœtus à la fin de la grossesse*. Leipzig. 1872.

2. Bandl. Ueber das verhalten des uterus und der cervix am Ende der schevangerschaft und während der Geburt. *Archiv für Gynækologie*. Band XV. Heft 2.

Sur la limite entre le col et le corps de l'utérus visible sur la paroi abdominale, chez les femmes en train d'accoucher. *Berlin. klinische Wochenschrift*, 15 novembre 1875.

Zum verhalten der collum am nicht schwangeren uterus. *Arch. f. Gyn.*, B. XV. H. 2

ciens auteurs ne connaissaient pas le nom, ils connaissaient du moins fort bien la chose.

Dès 1777, Mme le Boussier-Ducoudray (1) consacre un chapitre à « la difficulté d'accoucher lorsque l'orifice de la matrice se resserre tout à coup après avoir laissé passer la tête ». Il y était dit en propres termes : « Il est encore un obstacle à la sortie de l'enfant, quoique la tête soit à moitié hors de la partie, savoir, lorsque l'orifice de la matrice se resserrant tout à coup, les épaules ne peuvent suivre à cause de cet étranglement, qui serait capable de causer la mort à l'enfant si l'on n'y apportait du secours sur-le-champ... On insinuera un doigt pour en découvrir la cause ; on reconnaîtra par ce moyen que la difficulté vient de l'orifice, en le sentant tout autour du col de l'enfant à qui il forme une espèce de collier » ; et l'auteur ajoutait, à l'appui de son dire, une figure où l'on voyait le fœtus enserré par le col de la matrice au niveau du cou.

En 1797, Bodin publie un mémoire « sur les accouchements relatifs aux cas où il est impossible d'introduire la main pour chercher les pieds ».

Si nous voulions être complet, il nous faudrait citer des passages de tous les auteurs qui ont écrit depuis sur l'accouchement. Cela nous mènerait bien loin et nous ne pourrions reproduire que des citations déjà rapportées bien des fois ; nous nous bornerons à rappeler brièvement les principales, et les noms si connus de

1. Le Boussier-Ducoudray. *Art des accouchements.*

Mauriceau (1) qui incrimine à plusieurs reprises cette cause de dystocie, de Mme Lachapelle (2) qui en parle longuement, de Mme Boivin (3) qui y revient souvent dans son mémorial, de Guillemot (4).

Baltzell (5) en 1821 et Ménard (6) en 1822 en publient les deux premières observations probantes.

Baudelocque (7) écrit : « Les fibres de la matrice sont tellement disposées, que sa cavité en se resserrant conserve toujours la forme du corps qu'elle renferme... Après l'évacuation complète des eaux de l'amnios, elle se resserre davantage à l'endroit du col de l'enfant, que sur la tête et le tronc qui offrent plus de volume ; elle prend la forme d'une grosse courge ou calebasse à deux ventres. »

Pour Jacquemier (8) « Lorsque la rétraction spasmodique existe à l'orifice interne, s'il est souvent permis de soupçonner la cause du trouble du travail et du retard de l'expulsion du fœtus, il est plus souvent impossible de le constater ; car le point étranglé est sou-

1. Mauriceau. *Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées.* Paris, 1821.

2. Mme Lachapelle. *Pratique des accouchements.* Paris, 1821-1825.

3. Mme Boivin. *Mémorial des accouchements.*

4. Guillemot. *Traité de la grossesse et des accouchements.*

5. Baltzell. *American medical recorder.* Philad., 1821.

6. Ménard. *Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales.* Paris, 1822.

7. Baudelocque. *Art des accouchements*, 1844.

8. Jacquemier. *Manuel des accouchements et des maladies des femmes grosses et accouchées*, 1846.

vent trop élevé pour être accessible au doigt et pas assez pour pouvoir être senti à la région hypogastrique. »

Avant ces auteurs, Hohl, Nœgelé (1), et de même Guillemeau, Delamotte (2), Scanzoni (3), Smellie (4), Stolz (5), remarquent et signalent cet obstacle à l'accouchement. Voici ce qu'en particulier en dit Nœgelé : « Une espèce de perversion de l'activité de la matrice qui peut rendre l'accouchement bien difficile consiste en une direction anormale des douleurs, c'est-à-dire en une contraction disproportionnée, spasmodique, de parties isolées de la matrice... S'il existe un endroit entre le col et le fond de la matrice qui se contracte outre mesure en comparaison des autres parties de l'utérus qui sont relâchées ou peu contractées, on appelle cet état étranglement, *strictura uteri.* »

Velpeau (6) décrit les difficultés de la version dans ces cas où : « l'utérus est contracté par tous ses points, comme collé à la manière d'un gant sur les différentes parties de l'enfant ».

1. Nœgelé. *Traité pratique de l'art des accouchements.*
2. Delamotte. *Traité complet des accouchements normaux et contre-nature*, 1829.
3. Scanzoni. *Lehrbuch der geburtshülfe*, 1849.
4. Smellie. *Observations sur les accouchements*, traduit par Fréville.
5. Stolz. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. XXXI.
6. Velpeau. *Traité de l'art des accouchements*, 1885.

Et nous n'avons pas cité Wigand, Denman (1), Burns, Chailly-Honoré.

Signalons en passant les observations publiées par Dubois (2), les thèses d'Ygonin (3), de Beltz (4), de Clément (5), ainsi que les fort intéressantes thèses d'agrégation de Tarnier (6) et de Pinard (7), et arrivons au point capital.

C'est vers 1880 en effet, comme nous l'avons déjà dit, que la publication de la planche de Braüne soulève le problème de l'origine de l'anneau de contraction et du segment inférieur, et provoque les beaux travaux de Bandl. La question se précise, et l'on sépare la dystocie causée par la rétraction de l'anneau de celle provoquée par la contracture du col. Cette étude se poursuit activement en Amérique et en Allemagne ; mais, il faut bien le dire, les travaux de Bandl n'ont tout d'abord pas grand retentissement en France.

1. Denman. *Introduction à la pratique des accouchements*, 1795. Traduit par Kluyskens (1802).

2. Dubois. *Gazette des hôpitaux*, 1845.

3. Ygonin. Des obstacles que le col peut apporter à l'accouchement. *Th. Paris*, 1863.

4. Beltz. De la rétraction de l'utérus comme cause de dystocie. *Th. Paris*, 1863.

5. Clément. Des contractions partielles de l'utérus pendant et après l'accouchement. *Th. Paris*, 1867.

6. Tarnier. Des cas dans lesquels l'extraction du fœtus est nécessaire, et des procédés opératoires relatifs à cette extraction. *Th. agrégation*, Paris.

7. Pinard. Des contre-indications de la version. *Th. agrégation*, Paris.

En 1882, Thomas Smith (1) présente le premier mémoire complet sur la question devant la Société médicale du district de Colombia: il rapporte trente-trois cas où le diagnostic fut fait à l'examen de la parturiente, et d'autres de diagnostic incertain. De nouvelles observations se publient, nombreuses et précises ; les travaux se multiplient. Hofmeier (2) en 1885 détermine la hauteur qui sépare l'étranglement de l'orifice externe du col. Bandl et Frommel (3) étudient le point maximum auquel peut s'élever l'anneau, et la valeur pronostique de ce symptôme au point de vue de la déchirure du segment inférieur.

L'on s'occupe enfin de la question en France. Si la thèse de Duriez (4) parue en 1887, et en 1889 le mémoire de Fournel (5), semblent avoir complètement méconnu les travaux de Bandl et de Smith, Demelin (6) publie sa thèse sur le segment inférieur en 1888, et ses remarquables travaux sur la rétraction de l'anneau de Bandl parus les années suivantes dans le *Journal des Praticiens* lui assurent le mérite d'avoir appelé l'attention des accoucheurs, sur une cause de dystocie à laquelle on doit songer dans bien des cas,

1. Th. Smith. *Amer. Journal Obstetr.* N.-Y., 1882.

2. Hofmeier. Zur lehre von unterem uterisegment. *Centralblatt für Gynæk.*, 1885.

3. Frommel. *Zeitschrift für geburtshülfe*, Bd. VIII.

4. Duriez. Étude sur le tétanos utérin. *Th. Paris*, 1887.

5. Fournel. A nomalies de la force expultrice. *Union médi cale*, 1889.

6. Demelin. Du segment inférieur de l'utérus pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches. *Th. Paris*, 1888.

comme aussi celui d'avoir largement contribué à sa mise au point. De nouvelles observations sont apportées par MM. Budin, Bonnaire, Maygrier, Bar ; quelques-unes d'entre elles figurent dans la thèse de Markowitch (1) (1894) inspirée par Demelin, et premier travail d'ensemble paru sur le sujet en France. Le professeur Budin (2) expose magistralement la question dans des leçons remarquables publiées dans l'*Obstétrique* ; enfin la thèse de son élève Chéron (3), bientôt suivie de celle de Chauve (4) la mettent définitivement au point et épuisent en quelque sorte le sujet.

Cette dystocie est dès lors parvenue à sa période classique, et tous les nouveaux ouvrages d'accouchements lui consacrent quelques lignes ou quelques pages assez analogues entre elles. Nous ne saurions rappeler ici ce qu'en disent les manuels, traités et autres livres d'usage courant aujourd'hui ; ce serait d'ailleurs risquer fort de nous répéter. Les observations continuent à se multiplier, mais par contre il n'a plus paru, que nous sachions, d'ouvrage de quelque envergure sur cette question, et c'est à peine si nous avons pu trouver dans le *Journal des Praticiens* de 1906 un article de Bar sur « l'anneau

1. Markowitch. De la dystocie causée par la rétraction de l'anneau appelé cercle utérin de Baudelocque ou anneau de contraction. *Th. Paris*, 1894.

2. Budin. *L'Obstétrique*. Paris, juillet 1898.

3. Chéron. Des difficultés de la version causées par la rétraction de l'anneau de Bandl. *Th. Paris*, 1899.

4. Chauve. Des obstacles apportés aux opérations obstétricales par la rétraction de l'anneau de Bandl. *Th. Lyon*, 1889.

de Bandl dans la version podalique par manœuvres internes ». Ce n'est certes pas que les indications manquent dans la littérature médicale contemporaine, sur ce sujet, mais elles sont disséminées dans les articles et les études qui s'y rapportent par quelque côté, version, présentation de l'épaule, rupture prématurée des membranes, basiotripsie, ocytociques, contraction musculaire, etc.; le cercle en est beaucoup trop vaste pour que nous puissions nous y aventurer, et nous verrons d'ailleurs, à mesure que nous avancerons dans cette étude, les points nouveaux présentant quelque intérêt. En pratique d'ailleurs, la situation n'a pas changé beaucoup, et nous ne saurions mieux clore ce chapitre que par ce passage caractéristique tiré de la *Pratique de l'Art des Accouchements*, et qui définit la question de façon lapidaire : « L'anneau de Bandl trop resserré met un obstacle à l'accouchement : l'enfant peut se trouver tout à fait au-dessus de l'anneau de contraction, ou bien il peut y être pris comme dans un étau. Dans les deux cas l'anneau fortement rétracté s'oppose à la descente du fœtus, et l'accouchement spontané est impossible; les différentes opérations (forceps, version, opération césarienne) peuvent même devenir difficiles. » (Treub.)

ANATOMIE

Une étude anatomique complète de l'anneau de Bandl sortirait du cadre de notre sujet et ne pourrait d'ailleurs que répéter les magistrales études de Demelin (1) et la thèse de Chéron (2) qui exposa remarquablement la question en 1899 (nous y avons puisé de précieuses indications et fait de nombreux emprunts pour la rédaction de ce chapitre). Nous nous bornerons à résumer aussi brièvement que possible les notions qui paraissent définitivement acquises aujourd'hui et qui pourront servir à éclairer notre sujet.

L'anneau de contraction marque ce point de la paroi utérine où cette paroi épaisse et très forte se réduit par la disparition plus ou moins complète de la couche musculo-vasculaire moyenne ; il est « la limite inférieure des fibres entrecroisées, c'est-à-dire des fibres qui constituent la partie la plus importante de la couche

1. Demelin. *Loc. cit.*
2. Chéron. *Loc. cit.*

musculaire sur le fond et les parois latérales du corps utérin. Ce sont ces fibres entrecroisées qui poussent l'œuf, le fœtus au dehors en lui faisant traverser le long canal que forment le segment inférieur et le col (1). » Il délimite donc ces deux portions de l'organe gestateur bien distinctes anatomiquement et physiologiquement que l'on a dénommées segment inférieur et segment supérieur ou corps proprement dit de l'utérus.

Celui-ci caractérisé par l'épaisseur et la puissance de sa musculature est la partie essentiellement active, contractile de l'organe ; et l'anneau présente exactement la même structure que lui. Celui-là, au contraire, de constitution surtout conjonctive avec prédominance des fibres élastiques, joue dans la parturition un rôle purement passif. Ce n'est pas ici le lieu de revenir sur la discussion passionnée que soulevait encore il y a quelques années la question de l'origine du segment inférieur et de l'anneau de Bandl : l'on a de bonnes raisons d'admettre aujourd'hui qu'il commence à se développer de façon appréciable à partir du sixième mois de la grossesse aux dépens de l'isthme de l'utérus (2).

1. Bar. *Journal des Praticiens*, 1906, p. 82.

2. Bumm et Blumreich ont cependant récemment rapporté le cas suivant (cadavre congelé de femme morte d'embolie au cours du travail) :

« En dehors de quelques plis secondaires dus à la pression soit des parties fœtales, soit des rebords osseux du pelvis maternel, on trouvait dans la moitié postérieure de l'utérus un anneau de contraction très net dont la nature active était indiquée par le pelotonnement des fibres musculaires à son niveau. En avant, cet anneau venait se terminer sur les bords du placenta qui oc-

Jusque-là, à sa limite supérieure, l'anneau de Bandl est fort vague et l'on ne peut guère le retrouver qu'au moyen de points de repère précieux et assez précis.

C'est en effet à ce niveau que le péritoine, fixé sur le

cupait la face antérieure et au-dessous duquel on ne percevait plus de relief musculaire annulaire. Les rapports avec la partie adhérente du péritoine utérin étaient un peu différents de ceux que l'on indique d'ordinaire : en avant il était bien situé au niveau du bord supérieur de la symphyse et du cul-de-sac vésico-utérin, mais en arrière le péritoine demeurait adhérent à l'utérus jusqu'à 1 cm. 1/2 au-dessous de l'anneau.

L'étude histologique de la paroi utérine au-dessus et au-dessous de ce relief musculaire montra qu'au-dessus — dans le corps de la matrice, — les glandes étirées avaient presque toutes perdu leur épithélium dont on ne trouvait plus dans leur lumière que quelques éléments dégénérés. Au-dessous de lui, par contre, les glandes étaient assez bien conservées, mais celles qui occupaient le segment inférieur étaient plus allongées et avaient un épithélium plus aplati que les glandes du col, lequel était encore reconnaissable sous forme d'un bourrelet long de 1 cm. 1/2. Vu la ressemblance des glandes dans ces deux régions de l'utérus placées au-dessous de l'anneau, on pouvait déjà penser que leur origine était identique, c'est-à-dire que les unes et les autres provenaient du col, étant donné surtout que dans le segment dit inférieur, on ne retrouvait plus de décidua. Cependant l'étirement des culs-de-sac glandulaires et l'aplatissement de leur épithélium pouvaient laisser subsister un doute. Mais sur un point où la partie supérieure du col, bien que fermée, était évasée, on constatait ce même aplatissement de l'épithélium, ce qui permet de conclure que le phénomène en question est simplement dû à la compression des glandes par le sac fœtal durant les derniers mois de la grossesse. Le segment inférieur offrirait donc la même constitution que le col et se développerait par étirement progressif de ce dernier. » *In Semaine médicale*, 1906, p. 390.

corps utérin par un tissu cellulaire lâche et extensible, passe sur le segment inférieur avec lequel il contracte des adhérences intimes suivant un cercle transversal, la ligne d'attache fixe du péritoine. Les travaux d'Hofmeier, Benckiser, Bar, Hoffmann, Thiede, Kustner ont bien précisé ce point.

Au même niveau, il existe également une veine circulaire ; de plus, deux branches transversales de l'artère utérine cheminant parallèlement à la veine s'anastomosent entre elles, formant ainsi un cercle artériel complet, le cercle de Huguier.

Signalons cependant en passant que Fredet décrit au contraire à ce même niveau une zone exsangue (Rieffel).

Jusqu'aux derniers mois de la grossesse, aucun relief nettement marqué ne permet de localiser exactement l'anneau de Bandl. Les coupes pratiquées à ce moment donnent des résultats assez peu concordants. « Tantôt la paroi du muscle utérin présente un épaississement graduel, commençant un peu au-dessous de l'anneau pour s'arrêter vers le corps utérin qui conserve ensuite sensiblement les mêmes dimensions » ; et c'est la disposition que l'on peut voir sur les planches de Schröder (1) et d'Hoffmeier. Tantôt au contraire, comme le montrent les coupes de Waldeyer, (2) Braüne (3) et

1. Schröder. *Tafeln des schwangeren und Kreisender Uterus.* Bonn, 1886.

2. Waldeyer. *Median schnitt einer Hochschwangeren bei Steisslage des fœtus.* Bonn, 1886.

3. Braune. *Des rapports de l'utérus et du fœtus à la fin de la grossesse.* Leipzig, 1872.

Zweifel (1), « le muscle utérin présente une épaisseur qui reste la même dans toute son étendue ». Dans ces cas, la force contractile du muscle n'avait pas encore mis en jeu l'élasticité du segment inférieur (Chéron). L'on a même signalé des cas où l'épaisseur de cette région, comme du corps utérin, était moindre que celle du segment inférieur (Hoffmeier, Pinard et Varnier). Mais c'est là l'exception.

Des renseignements plus précis peuvent être demandés à l'exploration digitale directe, suivant le procédé qu'employait Blanc. Il permet de déceler très aisément et très exactement l'anneau de contraction, mais ce n'est pas une manœuvre absolument inoffensive; elle a pu provoquer quelquefois le travail. En exerçant des pressions à l'aide du doigt au niveau présumé de la région, on fait apparaître « un anneau musculaire saillant, séparant nettement la paroi du corps utérin de celle du segment inférieur beaucoup plus mince et relâché. Cette saillie varie de l'épaisseur d'une plume d'oie à celle d'un gros doigt de la main ou du pouce. » En même temps l'on sent ce bourrelet remonter vers l'abdomen, et de ce fait l'étendue du segment inférieur augmenter sensiblement. « Dans certaines conditions, il peut arriver que cette saillie musculaire forme un véritable diaphragme qui ne peut admettre qu'un ou deux doigts et soulève la partie fœtale. Pour que ce phénomène appa-

1. Zweifel. *Gefrierdurschnitte in systematischer Anordnung durch Korper einer Hochschwangeren geführt.* Zwolff, Tafeln, Leipzig, 1890.

raisse ainsi avec toute sa netteté, cet examen doit être pratiqué chez des multipares, avant que la partie fœtale ne soit engagée (1). »

C'est pendant le travail que les modifications dues à l'anneau de Bandl acquièrent leur maximum de netteté et de précision. Les coupes de Braüne (2), Barbour (3), Benekiser (4), Acconci (5), citées par Chéron montrent clairement que l'anneau peut constituer « une vraie bande contractile » faisant une saillie fort nette dans la cavité utérine. Ce phénomène est d'ailleurs loin d'être constant, et un grand nombre de coupes, pratiquées sur des femmes mortes en plein travail n'offrent aucune trace de cet étranglement. L'on peut penser que la rareté de cette disposition doit être due au relâchement post mortem du muscle utérin, abstraction faite, bien entendu de la cause d'erreur qu'est la rigidité cadavérique. En fait, l'on a vu souvent l'extraction d'un fœtus que rendait impossible la rétraction de l'anneau de Bandl tant que la mère était vivante, devenir possible et même facile après la mort de celle-ci. Mais il est

1. Blanc. De l'exploration clinique du segment inférieur pendant la grossesse et les suites de couches. *Nouvelles Archives d'Obstétrique et de Gynécologie.* Décembre 1887. Janvier 1888.

2. Braune. *Loc. cit.*

3. Barbour. *The anatomy of labour exhibed in froz en section.* Edimb and London, 1889.

4. Benekiser. *Beitræge zur Anatomie des Schwangeren und Kreissenden Uterus.* Stutt., 1887.

5. Acconci. *Contributo ulla Studio delli anatomia e fisiologia dell'utero gestante e parturiente.* Torino, 1890.

loin d'en être toujours ainsi : Le Roux, trouva sur une femme morte depuis un quart d'heure assez d'obstacle à l'introduction de la main, de la part du col rétracté, pour lui faire naître quelques doutes sur la réalité de la mort (1). Et si dans l'observation de Miltenberger (2) le décès de la mère donna un peu plus de facilité pour vaincre une résistance qui resta cependant encore considérable, dans le cas de Baltzell (3) on ne put extraire l'enfant qu'à l'autopsie, et dans celui de Jobert (4) que rapporte aussi Chéron, vingt heures après le décès, la rétraction n'avait pas encore permis d'achever l'extraction de l'enfant. Nous allons voir plus loin ses effets pendant le travail ; nous n'y insisterons donc pas maintenant. Qu'ils nous suffise de signaler encore qu'on peut la rencontrer dans les avortements (observations de Blanc, de Winter, de Keller), et de rappeler que la rétraction de l'anneau de Bandl retient assez fréquemment le placenta emprisonné dans la cavité utérine.

Après l'accouchement, « il présente un contour fort net, à ce point qu'il apparaît comme un véritable sphincter fermant et protégeant la cavité utérine ». Puis, suivant les progrès de l'involution, il descend, devient de

1. Baudelocque. Art. des accouchements, t. I, p. 130.

2. Miltenberger. Tetânoïd falciform contraction of the uterus, ante partum hom glass contraction. *Maryland M. J.*, Baltimore, 1888-1889, XX, 201-207.

3. Baltzell. *American Recorder*, 1821, t. IV.

4. Jobert. État spasmodique du col et du corps de l'utérus, persistant pendant toute la durée du travail de la parturition, et plus de vingt heures encore après la mort du sujet. *Gaz. des hôpitaux*, 1856, 311.

moins en moins distinct, et se perd du sixième au dixième jour dans la consistance uniformément dure des tissus cervicaux (Blanc).

Notons en passant que dans presque tous les cas le placenta est inséré dans la cavité du corps ; il n'y a que de très rares exceptions. Dans les grossesses gémellaires cependant, quand les œufs sont nettement séparés par l'anneau de contraction, le délivre du premier enfant est inséré sur le segment inférieur. Demelin rapporte un cas de placenta divisé par un sillon d'étranglement. Sur une planche d'Acconci, le placenta inséré sur le segment inférieur n'avait aucun point de contact avec le corps utérin.

Deux des rapports que l'anneau de Bandl contracte avec les parties maternelles sont particulièrement intéressants à envisager : ce sont ses relations avec le bassin et avec l'orifice interne du col.

Il est généralement admis qu'il reste pendant la grossesse au niveau du plan du détroit supérieur. Mais pendant le travail, la tension du segment inférieur étant beaucoup moindre que celle du corps, la contraction des fibres musculaires de ce corps tend à attirer en haut l'anneau de contraction. On l'a vu remonter ainsi à 2 ou 3 travers de doigts au-dessus de la symphyse pubienne (Frommel) ; à égale distance de l'ombilic et de la symphyse pendant la dilatation du col (Schrœder et Sratz) ; et dans certains cas de dystocie particulièrement marquée, il atteint même souvent l'ombilic (Frommel, Hofmeier).

Les rapports de l'anneau de Bandl et de l'orifice in-

terne sont encore plus variables, et varient avec les causes qui favorisent l'expansion et l'allongement du segment inférieur. L'anneau s'éloigne pour sa part très peu de sa place primitive dans la grande majorité des cas pendant la grossesse, bien que l'ampliation physiologique du segment inférieur pendant les trois derniers mois l'écarte un peu de l'orifice interne.

Mais pendant le travail, le segment inférieur se distend sous l'influence des contractions, et l'anneau s'éloigne. Comme la poussée s'exerce généralement au maximum un peu en avant de l'orifice, ce que traduit le col repoussé en arrière, la face antérieure du canal cervico-segmentaire subit une élongation plus marquée, et c'est à ce niveau que la distance est maxima.

DÉFINITION

L'anneau de Bandl contracte avec le fœtus des rapports extrêmement variables, et en principe l'on constate sa rétraction au niveau de ses points de moindre diamètre: cou, ceinture dans les présentations du sommet: tête dernière, tronc s'il s'agit de sièges complets ; ceinture et creux poplités, chevilles et cou, si le siège est décomplété suivant le mode des fesses ; en écharpe tendue de l'aisselle du côté qui se présente à l'épaule opposée s'il s'agit d'une présentation de l'épaule ; et ce sont là les formes les plus courantes que l'on en rencontre. Mais il n'est pas rare non plus de le trouver, et il est facile de le concevoir au-dessous de la partie fœtale qui tend à s'engager, et suspendant cette partie au-dessus de la filière pelvienne. C'est l'étude de ces cas où la présentation reste comme on l'a dit sus-bandlienne qui nous semble avoir été un peu délaissée, au profit des sous-bandliennes, et que nous allons essayer de préciser un peu.

Mais tout d'abord il importe de délimiter et de défi-

nir les cas que nous avons en vue et de préciser les caractères qui font qu'une présentation est comme on l'a dit sus-bandlienne.

Nous rangerons dans la catégorie des rétractions de l'anneau de Bandl au-dessous du fœtus tout entier, tous les cas où par suite de cette rétraction, le maître diamètre de la partie fœtale en présentation ne peut pas franchir spontanément ou sans efforts évidemment anormaux le bourrelet saillant, cette sorte de détroit formé de parties molles et cependant souvent extraordinairement résistant que constitue l'anneau contracturé. Ceci pour les présentations polaires, bien entendu. Dans les présentations transversales, où il ne saurait être question de diamètres, la différenciation est plus délicate : nous admettons que rentrent dans notre cadre tous les cas où la descente de la tête dans le segment inférieur, ou l'invasion plus ou moins commencée du canal cervico-segmentaire par un début d'évolution spontanée, n'auront pas changé les données du problème. C'est qu'en effet, la caractéristique des rétractions sus-bandliennes réside précisément dans ce fait que la vacuité du segment inférieur permet d'abord une exploration facile et complète, un diagnostic sûr et précoce de la cause de la dystocie, et aussi une plus grande liberté d'action et une facilité dans l'intervention beaucoup plus considérable, que lorsqu'une partie fœtale plus ou moins descendue le remplit en partie ou en totalité.

Cette règle ne cesse pas d'être vraie dans les cas de procidence ; les conditions d'exploration, de diagnostic et de facilité des manœuvres ne s'en trouvent pas sen-

siblement changées. D'ailleurs nous n'avons pu noter cet incident que dans les présentations de l'épaule où comme toujours, il est banal ; nous n'en connaissons pas d'exemple dans les cas de présentation longitudinale : le fait même de la contracture s'oppose sans doute à la descente des membres ou du cordon le long du pôle enserré par la rétraction. A moins évidemment que celle-ci survienne secondairement à une procidence déjà existante.

PHYSIOLOGIE

L'anneau de Schrœder présente exactement la même constitution, la même structure que le corps de l'utérus dont il n'est en somme que la partie la plus inférieure. Son inconstance même sur les coupes, comme en clinique la rareté de ses manifestations, suffisent à prouver que ce n'est pas un épaississement constant de la paroi, mais bien plutôt « une manifestation fonctionnelle de contraction » (Kei er). Physiologiquement cette analogie est aussi évidente qu'anatomiquement : c'est pendant les contractions que l'anneau se dessine nettement et Pinard le définit fort justement « la limite de l'onde musculaire circulaire du corps utérin ». Aussi bien, les diverses dénominations imposées à la dystocie qu'il provoque indiquent-elles non moins nettement que c'est du côté des manifestations anormales des fonctions utérines qu'il faudra chercher l'explication ou un essai d'explication de la rétraction de l'anneau de Bandl. Nœgelé l'avait bien vu, qui parlait dans ce cas de « perversité de l'activité de la matrice ».

Des quatre propriétés de l'utérus gravide que Tarnier rangeait ainsi: sensibilité, irritabilité, rétractilité, contractilité, les deux premières semblent avoir sinon totalement, du moins en grande partie pour action de mettre en jeu la contractilité et la rétractilité. Ces deux modes de l'activité du muscle utérin, souvent confondus, diffèrent cependant. Fochier l'enseignait déjà : « Chaque contraction, s'accompagne d'un raccourcissement très prononcé mais temporaire, la contraction, et d'un raccourcissement extrêmement faible mais permanent, la rétraction. » (Chauve). L'une et l'autre d'ailleurs semblent suivre une progression parallèle : toute cause qui augmente la contraction, augmente aussi la rétraction de l'organe. Une série de contractions successives peuvent se rapprocher, se fusionner plus ou moins et provoquer ainsi la contracture, qui se traduit cliniquement par la tension permanente du muscle ; cet état est comparable au tétanos physiologique des muscles striés ; et s'il est un cas où le mot de crampe est indiqué, c'est certes à celui-ci, beaucoup plus qu'à cet état où les contractions sont faibles mais subcontinues, où les douleurs ne cessent pas tout à fait, et auquel les Allemands ont réservé ce nom en l'appelant Krampfwehen. Mais cette contracture n'est qu'intermittente et transitoire et lorsque le muscle sera fatigué, il se relâchera de nouveau dans la mesure où le lui permettra la rétraction acquise. La rétraction étant d'ailleurs d'autant plus accusée que le nombre des contractions écoulées depuis le début du travail est plus considérable, il est facile de concevoir que la contraction tétanique, comme la contrac-

tion normale suffisamment, surtout quand inutilement répétée peut et doit aboutir à la rétraction. La distinction entre les cas de dystocie dus à l'une et à l'autre de ces propriétés physiologiques apparaît parfois nettement en clinique. L'on peut voir un anneau plus ou moins serré disparaître spontanément, ou sous l'influence d'un agent anesthésique, ou céder facilement aux manœuvres obstétricales : simple contracture.

Dans un certain nombre de cas, au contraire l'obstacle résiste à tous les modes de traitement : l'on a affaire à une rétraction, et une rétraction définitive. Comme d'ailleurs, les deux actions se juxtaposent, l'on peut observer tous les états intermédiaires entre ces deux formes extrêmes et schématiques.

La cause productrice ou plus exactement provocatrice de la contraction utérine nous est malheureusement encore inconnue. Demelin fait jouer un rôle important dans la genèse de sa production à l'excitation portée par la partie fœtale qui descend dans l'excavation sur l'appareil nerveux de l'utérus. Or l'innervation de cet organe est fort complexe : elle est assurée par au moins quatre groupements centraux ou viscéraux qui sont :

1° le centre génito-spinal de Budge.

2° les centres ganglionnaires sympathiques, surtout du plexus mésentérique inférieur.

3° les centres ganglionnaires viscéraux formant deux systèmes, l'un antérieur situé sur la paroi vaginale en avant, au niveau de l'insertion vaginale du col, et entre

la vessie et l'utérus ; il paraît prouvé que ce centre est accélérateur.

L'autre postérieur (Frankenhäuser) formé de groupes rétro-cervicaux serait modérateur.

4° Les cellules ganglionnaires intra-utérines récemment mises en évidence par Keiffer « notamment le long des vaisseaux sanguins plus ou moins accolées à leurs parois, où elles constituent de véritables réseaux ou plexus vraisemblablement vaso-moteurs. »

(Gavronsky de Kharkhow décrivit en 1894 un système intra-utérin de fibres et de cellules).

Le rôle de ces derniers appareils nerveux en contact immédiat avec les éléments utérins est certainement considérable dans la contraction, comme en témoignent les faits classiques d'accouchement de femmes paraplégiques, ainsi que les expériences bien connues de Goltz et de Rein. Après section soit de la moelle à la partie inférieure de la région dorsale, soit de tous les nerfs sympathiques et sacrés allant à l'utérus, ces observateurs obtinrent des grossesses suivies d'accouchements à terme de fœtus vivant.

Il est en effet fort probable, comme le soutient fort judicieusement Demelin, que la partie fœtale qui descend, poussée fortement par la contraction sur le canal de Braune au-devant duquel se trouve précisément le centre qui serait accélérateur, peut déterminer à ce niveau le point de départ d'un réflexe provoquant une nouvelle contraction. L'excitation augmentant à mesure que progresse le travail, la réaction augmente parallèlement, ce qui cadre fort bien avec ce que l'on est accoutumé

à voir en clinique, tout en faisant la part de l'accroissement physiologique d'énergie d'un muscle en exercice, et aussi de l'augmentation de la force expulsive du muscle utérin qui concentre en quelque sorte son action sur une partie de plus en plus réduite du fœtus au fur et à mesure que celui-ci descend. En fait, « ce sont les présentations qui s'adaptent le mieux et pressent le plus régulièrement sur la plus large surface possible du segment inférieur qui donnent le travail le plus régulier » ; au contraire, dans les présentations du siège et de l'épaule « qui cependant exigent une suractivité fonctionnelle », dans les accouchements de fœtus macérés, mous, flaccides, dont les os chevauchent et appuient mal, l'on voit le plus souvent le travail traîner en longueur, et les contractions se produire plus irrégulièrement.

Mais si tout cela peut très bien expliquer par quel mécanisme se poursuit le travail une fois qu'il est amorcé, cela n'indique pas ce qui le détermine exactement ou plutôt ce qui le provoque. L'hypothèse émise récemment par Sobotta et Prenant sur le rôle de la sécrétion interne du corps jaune est fort séduisante mais elle n'est pas encore prouvée. En fait, nous ignorons absolument quel est l'excitant spécifique, le primum movens de l'accouchement ; mais ce qui est certain c'est qu'« il agit à un moment donné où l'irritabilité de l'utérus est particulièrement excitable, et où la moindre cause peut mettre brusquement en jeu sa contractilité latente » (Keiffer).

ÉTIOLOGIE

L'on a décrit bien des causes à la rétraction de l'anneau de Bandl et de bien des sortes.

Jusqu'à une date récente les auteurs paraissent avoir incriminé plutôt des causes d'ordre général que des états locaux et voici ce qu'en disait Jacquemier. « Quelques femmes y sont plus particulièrement prédisposées ; les primipares y paraissent moins exposées que celles qui ont fait plusieurs enfants. Les femmes nerveuses, irritables, sujettes aux spasmes; celles dont l'utérus est sensible, très mobile, y sont plus prédisposées que celles qui sont dans des conditions opposées », et l'on ajoutait généralement aux femmes nerveuses les pléthoriques.

Nous ne trouvons pas d'autres données étiologiques dans la thèse de Markowitch parue en France en 1894, et c'est à peine si l'ergot de seigle que déjà pourtant Thomas Smith incriminait dès 1802 y est signalé. Les

1. Jacquemier. *Manuel des accouchements*, 846, t. II, p. 54.

thèses de Chéron et de Chave apportent des données plus précises. Pour Chéron, « dès que le muscle utérin est sollicité par un obstacle à employer une force supérieure à celle qui lui est habituellement nécessaire pour expulser un fœtus, on est exposé à rencontrer des rétractions de tout le corps utérin, y compris l'anneau de Bandl », puis il classe les causes de la dystocie d'une façon un peu empirique en :

A). — Causes maternelles provenant :

1° Soit des phénomènes du travail (rupture prématurée de la poche des eaux ; exagération des contractions due aux eutociques, aux accélérateurs mécaniques du travail, à l'éclampsie (?) ; périodes de repos insuffisantes entre les contractions et tension permanente ; cas où la rétraction se reproduit à tous les accouchements) ;

2° Soit de modifications du canal pelvi-génital (rétrécissements du bassin, fibrômes, rigidité du col, résistance du périnée, etc.).

B). — Et en causes fœtales (présentations transversales, grossesses gémellaires, excès de volume, procidence d'un membre).

Chave de même écrit : « Toutes les causes d'un effort considérable et prolongé peuvent déterminer de la rétraction de l'anneau » ; et il les range sous deux chefs :

A). — Travail (ergot, accélérateurs et dilatateurs mécaniques, éclampsie).

B). — Travail et compression (rupture prématurée de la poche des eaux).

C). — Compression (obstacles au niveau du bassin, du col, du périnée ; présentations vicieuses, grossesses

gémellaires, procidences ; fœtus volumineux ; antéflexion de l'utérus non gravide signalée par Freund).

Peut-être serait-il plus rationnel de grouper ces causes suivant les modalités dont elles affectent l'utérus et plus particulièrement chacune de ses propriétés ; nous avons essayé de les systématiser de cette façon.

Quelques-unes de ces causes agissent immédiatement sur la contractilité et la rétractilité de la musculature utérine. En tête, il convient de placer l'ergot de seigle, qui doit à son affinité si particulièrement élective pour les fibres lisses et aussi aux propriétés puissamment vaso-contrictrices qui en résultent, son énorme pouvoir ocytocique, malheureusement trop souvent dystocique de par sa force même. Son influence et ses dangers sont trop bien connus maintenant pour que nous y insistions, et d'autre part les accidents qu'il provoquait naguère encore sont devenus fort rares depuis qu'en pratique a force de loi le principe de Pajot : ne jamais donner d'ergot tant qu'il y a quelque chose dans l'utérus.

Nous ne ferons que signaler aussi un autre ocytocique récemment préconisé, le sucre, qui de même agit directement sur l'élément musculaire, mais en portant à son contact les matériaux nécessaires à l'exercice de son activité. L'on n'a pas encore porté de rétractions à son actif, et son mode d'action, éminemment physiologique, ne semble d'ailleurs guère lui permettre d'en produire.

D'autres substances, comme aussi les autres causes que l'on admet être capables d'exagérer le nombre et

la puissance des contractions de l'utérus semblent agir plus particulièrement sur le système nerveux de cet organe. Une forme de transition se trouverait dans la quinine qui présente à un degré fort léger il est vrai des propriétés constrictives et dont l'action ne saurait se comparer à celle de l'ergot. Elle semble devoir une partie de ses propriétés ocytociques à l'action qu'elle exerce sur le système nerveux. Nous en parlerons d'ailleurs plus longuement dans un prochain chapitre; disons déjà qu'il n'est pas prouvé qu'elle puisse provoquer de la rétraction.

Les intoxications et les infections que l'on rencontre quelquefois dans le tableau symptomatique (et nous avons en vue ici plus particulièrement les observations d'éclampsie que l'on a signalées parfois, et nos observations de paludisme), si toutefois elles doivent être incriminées de la contracture, peuvent reconnaître de même une double origine : d'une part l'action sur le système nerveux des modifications circulatoires et de l'imprégnation toxique ; d'autre part, la congestion viscérale qui se rencontre assez généralement dans ces états morbides et qui acquiert précisément son maximum dans les organes à circulation lacunaire peut fort bien outre son action locale influencer le réflexe qui commande la contraction, surtout à un moment où, nous l'avons vu, « l'irritabilité de l'utérus est particulièrement excitable ». La mort de l'enfant viendrait parfois y ajouter un troisième facteur étiologique.

Et ces cas nous amènent ainsi aux causes fréquentes, banales de la rétraction de l'anneau de Bandl : les ex-

citations qui agissent plus directement sur l'utérus et déterminent la contraction puis la contracture par action réflexe. C'est un fait bien connu, que toute excitation portée au niveau du col ou du segment inférieur a pour effet d'exagérer la contraction, et si l'anneau de Bandl est tétanisé, d'augmenter encore sa contracture, et c'est ainsi qu'agissent les excitateurs, dilatateurs, et autres accélérateurs mécaniques du travail. en particulier les ballons. Sans revenir sur ce point, nous devons signaler à propos de l'inconvénient des gros ballons de Champetier de Ribes, un mécanisme spécial signalé par Bar, et fort intéressant dans le cas qui nous occupe plus particulièrement. « On peut voir, le travail se déclarant, le col ne pas se dilater bien que le ballon soit en place. Cet inconvénient est dû à ce que les contractions utérines ont repoussé le ballon dans le segment inférieur qui s'est distendu, tandis que l'anneau de Bandl se rétracte au-dessus de lui. Si le col ne s'est pas immédiatement dilaté, il reste fermé. Les contractions utérines qui se poursuivront, sont sans grande action sur le ballon qui reste enfermé dans la loge formée par la partie supérieure du canal cervical et par le segment inférieur, comme il arrive pour le placenta dans tant d'avortements. Au-dessus de lui, l'anneau de Bandl se rétracte de plus en plus, tandis qu'au-dessous le col reste sans se dilater. On diminue ce risque en ne gonflant pas à l'excès le ballon, en exerçant sur lui des tractions, mais ces manœuvres ne le font pas tout à fait disparaître. La rétraction de l'anneau de Bandl au-dessus du ballon reste un accident assez commun qui rend

difficiles et souvent dangereuses pour l'enfant les interventions nécessaires pour obtenir l'extraction du fœtus (1). »

C'est en exagérant de même l'excitation qui met en jeu l'irritabilité de l'utérus qu'agissent encore la plupart des autres causes communes de rétraction de l'anneau de Bandl.

Les unes enlèvent toute efficacité à des contractions d'autant plus répétées, multipliées, violentes qu'elles sont plus inutiles, et cela se voit lorsqu'un obstacle insurmontable s'oppose à l'expulsion du fœtus : présentations transversales, rétrécissements infranchissables, tumeurs de l'excavation.

D'autres, à un degré moindre, ne font qu'exagérer la durée, les efforts du travail; ils surmènent le muscle : excès de volume fœtal, grossesse gémellaire, rupture prématurée de la poche des eaux. Pour cette dernière cause toutefois, l'on peut se demander si parfois cette rupture intempestive des membranes ne pourrait pas être provoquée précisément par l'excès de tension résultant de la compression due à la rétraction.

Dans certains cas, il faut incriminer en outre l'excitation insuffisante, anormale, du segment inférieur : procidence, fœtus macéré. L'on peut ranger dans ce groupe la distension du segment inférieur par la poche des eaux, le fœtus restant élevé, que l'on trouve fréquemment dans ces cas, et qui pourrait influencer secondairement une rétraction déjà excitante.

1. Bar. Brindeau. Chambrelent. *La pratique de l'art des accouchements*, t. II, p. 681.

La cause d'excitation faible, mais lente et continue qu'est la surdistension, si elle prédispose souvent à l'inertie, provoque quelquefois aussi de la rétraction : hydramnios, fœtus volumineux. Une modalité un peu particulière pourrait en être l'action plus brusque de la surdistension opératoire provoquée par les ballons (Chéron).

Enfin, l'on peut admettre que dans les cas d'antéflexion de l'utérus non gravide signalés par Freund (Chave), est coupable l'irritation chronique, l'excitation permanente résultant de cette situation anormale, de la rupture de l'équilibre physiologique qui en résulte, et peut-être aussi d'une action plus directe sur les groupements nerveux prévervicaux.

Nous avons vu ainsi les causes qui s'adressent à la contractilité et à l'excitabilité de l'utérus pour provoquer la rétraction de l'anneau de Bandl. Peut-être en existe-t-il aussi qui agissent sur la sensibilité, une douleur plus violente pouvant évidemment provoquer une réaction plus violente, et Jacquemier disait que « les femmes dont l'utérus est sensible y sont plus prédisposées ». Nous n'en connaissons pas d'observation probante.

Restent enfin les cas comme ceux d'Hosmer (1) où la contracture se répète à tous les accouchements, et pour lesquels aucune explication satisfaisante n'a été donnée; et aussi certaines observations dont parle Chéron, où la tension permanente du muscle utérin, sans périodes de repos entre les contractions, subintrantes, dont la cause non plus n'est pas connue.

1. Hosmer. *Boston médical Journal*, 1878 (in th. Chéron).

Les multipares sont beaucoup plus exposées que les primipares; de même la fréquence relative de la rétraction est beaucoup plus marquée dans les présentations de l'épaule et du siège. Comme facteurs étiologiques nous notons dans nos trente et une observations :

Multiparité 21. Primiparité 6.

Présentation : Sommet 11 (dont 2 en position postérieure) ; Siège 4 ; Épaules 16 ; Grossesses gémellaires 5.

Puis comme causes plus directes et suivant leur fréquence :

Travail prolongé (sans autres causes indiquées) : 6, dans un cas, il était commencé depuis quinze jours (obs. 12).

Grande quantité de liquide : 5. Hydramnios : 2 (2 litres 1/2 dans l'obs. 14 ; 3.500 grammes dans l'obs. 15) ; dans les deux cas on dut rompre artificiellement les membranes à la dilatation complète.

Rupture prématurée des membranes : 10. Elle datait de plusieurs jours (obs. 1), de trois jours (26); de huit jours (28).

Paludisme et quinine : 4, (obs. 2, 3, 16, 17).

Ergot de seigle : 3. Les observations en sont de date ancienne.

Rétrécissement du bassin : 3. Dans un cas (23), le diamètre P. S.-P. était de 8 centimètres ; la femme voulant cacher sa grossesse avait porté tout le temps un corset très serré ; l'on ne constata à aucun moment l'écoulement de liquide amniotique. Dans l'observation 5, le rétrécissement rachitique, était de 9 centimètres ; l'on tenta d'accélérer l'accouchement avec un bal-

lon de Tarnier. Le rétrécissement de l'observation 9 était de 11 centimètres.

Ballons : 2 fois : un de Tarnier (obs. 5), un de Champetier (obs. 7).

Sonde en gomme : 1, observation 12 : les premières douleurs dataient de quinze jours, et un dilatateur métallique appliqué deux heures ne put arriver à modifier l'anneau.

Fibrome de l'excavation 1 (obs. 21).

Sur les 18 enfants sur lesquels nous avons des détails, l'on note :

Gros fœtus : 3. L'un d'eux (obs. 15), pseudencéphale, pesait 4.050 grammes.

Volume ordinaire : 4.

Macérés : 3 (obs. 7, 19, 20).

La plupart étaient prématurés ou de faible volume.

PATHOGENIE

Quoi qu'il en soit de la cause provoquant la contraction utérine et la rétraction qu'elle agisse par exagération de la sensibilité, de l'irritabilité, de la contractilité, l'anneau de Bandl se rétracte sous l'influence d'une excitation anormale ou exagérée. Mais ici une question vient naturellement à l'esprit.

Pourquoi est-ce cette région de l'utérus qui se contracte de préférence ? La contraction ayant pour effet d'appliquer la paroi utérine le plus étroitement possible sur le corps de l'enfant, les régions au niveau desquelles le fœtus laisse un vide ou présente un point moins saillant ont une naturelle tendance à se rétracter davantage sur ces points : « la rétractilité de ces régions peut se satisfaire plus à son aise ». Il est naturel que la facilité de cette rétraction doit être d'autant plus grande que le point où elle s'exerce est plus indépendant du reste de la paroi utérine, et l'on conçoit fort bien que l'anneau de Bandl, « limite de la région essentiellement motrice de l'organe gestateur », qui ne dé-

pend de l'utérus que par son bord supérieur, et dont le bord inférieur fixé au segment inférieur que nous avons vu remarquablement élastique et extensible, qui est donc de la partie contractile de l'utérus la zone la plus indépendante, la plus libre de sa rétraction, si l'on peut s'exprimer ainsi, doive être aussi la partie de l'utérus où ses propriétés rétractiles doivent s'exercer le mieux, et c'est ainsi que la rétraction de l'anneau de Bandl n'est jamais aussi forte que lorsque le fœtus est contenu tout entier dans le corps utérin, et que rien en effet ne met obstacle à la rétraction de l'anneau (Chéron).

D'ailleurs, cette rétraction annulaire semble n'être pas une propriété particulière à la zone que nous étudions ici, et il existe contrairement à ce que pensait Chéron, un certain nombre de faits qui montrent bien qu'elle peut se produire sur d'autres points du muscle. Nous ne citerons qu'à titre documentaire les faits bien connus d'enchâtonnement et d'enkystement du placenta après l'expulsion du fœtus, et les remarques que l'on peut faire « lorsqu'on expérimente l'ergot sur une femelle dont l'utérus est gravide : on voit s'effectuer sur cet utérus des contractions énergiques, hélicoïdales, avec des zones d'étranglements partiels et de contracture » (1). Bumm constata sur un utérus puerpéral extirpé peu après un tamponnement à la gaze, que la contraction de l'organe avait formé une série d'anneaux de contraction superposés donnant à la masse de gaze un aspect moniliforme irrégulier. Keiffer, injectant de gélatine par voie artérielle

1. Pouchet. *Précis de pharmacologie*, p. 442.

un utérus de cobaye après l'accouchement, et l'injection ayant fait irruption dans la cavité par la plaie placentaire, vit que l'utérus s'était contracté pour vaincre cette hémorrhagie artificielle et constata nettement que cette réaction avait provoqué la formation d'une série d'anneaux de contraction qui laissèrent une empreinte profonde dans la masse solidifiée (1).

Enfin rappelons que pour Pinard la rétraction pourrait se produire au niveau de n'importe quel point du muscle utérin.

Ces faits expliquent fort bien comment, sinon pourquoi, se produisent les rétractions de l'anneau autour d'une partie fœtale rétrécie. Ils rendent compte aussi assez exactement de la façon dont se passent les choses dans les présentations de l'épaule où l'engagement est long et tardif, et où l'anneau a tous les loisirs de se rétracter, sa lumière restant libre ou même laissant passer un bras du fœtus.

Ils ne suffisent plus à faire comprendre comment le cercle contracturé peut se trouver au-dessous du fœtus, du moins à la fin de la grossesse, lorsque le segment inférieur a dû déjà se distendre et se dilater pour loger au moins en partie la présentation. Peut-être faut-il admettre que dans certains cas le segment inférieur ne joue pas son rôle physiologique et que jusqu'à la fin de la grossesse le fœtus se développe uniquement dans le corps utérin ; ce serait là évidemment une cause de surdistension et de fatigue du muscle, par conséquent de

1. Keiffer. *in* Bar. Brindeau. Chambrelent, t. 1 p.,

rétraction, comme dans les quelques cas d'hydramnios ou d'excès de volume que, nous l'avons vu, l'on a rencontré quelquefois ; la rétraction s'exerçant d'emblée s'opposerait à la descente du fœtus et ne ferait qu'augmenter avec la durée du travail. Cette explication pourrait s'appliquer à la plupart de nos observations où il s'agissait de présentations polaires ; nous voyons le pôle fœtal rester constamment libre et mobile au niveau du détroit supérieur, qui est précisément le niveau normal de l'anneau de contraction. Et il faudrait admettre que la dilatation du canal cervico-segmentaire serait due alors à la descente de la poche des eaux dans cette partie de la filière génitale.

L'on peut invoquer aussi un autre processus ; nous voyons dans notre observation 7 (Commandeur) un ballon de Champetier de Ribes « remonter, encerclé par l'anneau vers son tiers inférieur ». Il se pourrait fort bien, suivant un mécanisme analogue, que l'énergie des contractions annulaires l'emportant sur l'énergie des contractions suivant l'axe de l'utérus, le pôle fœtal pour peu que ses parties les plus volumineuses n'aient pas encore passé le niveau de l'anneau, soit ainsi pour ainsi dire énucléé vers l'intérieur de la cavité utérine suivant le mécanisme bien connu du noyau de cerise que l'on lance en le serrant entre deux doigts. L'on s'expliquerait fort bien ainsi ces cas où comme dans notre observation 5 l'on voit la tête remonter après le début du travail. D'ailleurs lorsque l'anneau est contracté au-dessous du fœtus, l'on ne peut plus admettre le mécanisme classique suivant lequel remonte l'anneau

pendant le travail : il faut qu'il remonte ou bien le long du fœtus et ici ce n'est pas possible, ou bien avec le fœtus et, cela aussi se concevrait mal, étant donné l'absence de point d'appui nécessaire à cette action qui n'est possible que lorsqu'une partie fœtale déjà descendue est au-dessous de l'anneau. Nous ne trouvons en effet dans aucune de nos observations signalées cette situation élevée de la rétraction si courante dans les sous-bandliennes.

Mais si tout cela rend fort bien compte de la localisation de l'anneau, ce n'indique pas la cause de sa rétraction, et il reste encore bien des questions à résoudre.

Et d'abord pourquoi, comment la rétraction annulaire au niveau de l'anneau l'emporte-t-elle dans certains cas sur la rétraction longitudinale, au point de vaincre définitivement celle-ci et de la rendre complètement inutile?

Pourquoi toutes choses paraissant égales d'ailleurs, un accouchement ne sera pas gêné du moins sensiblement par la rétraction de l'anneau, alors que dans un autre cas aussi exactement superposable que possible au premier, l'anneau opposera à l'expulsion un obstacle invincible? Pourquoi la même cause paraît-elle ne pas engendrer les mêmes effets, et à quelle cause doit être attribuée cette différence?

Pourquoi, quelquefois l'anneau se rétracte-t-il seul, sans participation du reste de l'utérus comme l'ont montré les observations de Démelin, Budin, Brindeau, Gibert, Meurer?

Comment expliquer les faits où la contraction ne résultant d'aucun obstacle interposé, d'aucune excitation connue, paraît s'opposer d'emblée, primitivement dirait-on, à la descente du fœtus ?

Nulle réponse suffisante et précise n'a été donnée à ces questions et l'on en est réduit à la foule des hypothèses que permet un semblable sujet, mais qui ne reposent encore sur aucun fondement certain.

PALUDISME, QUININE ET ANNEAU DE BANDL

Nos observations 2, 3, 16, 17 ont trait à des femmes paludéennes traitées par la quinine. Nous n'avons retrouvé nulle part de cas analogues et ceux-ci nous ont paru suffisamment intéressants pour mériter vraiment qu'on leur consacre quelques lignes.

Envisageons d'abord isolément les deux facteurs en présence. La quinine est préconisée depuis longtemps comme ocytocique et son action accélératrice est déjà signalée dans les premières éditions du petit guide d'accouchement de Pénard et Abelin. Elle fut même accusée longtemps de pouvoir provoquer le travail et son emploi était proscrit chez les femmes enceintes. Elle possède bien en effet, pour certains sujets particulièrement prédisposés, mais ils sont très rares, des propriétés hémorrhagipares. Les expériences de Tarnier qui donnait jusqu'à 4 grammes de quinine pendant deux jours à ses parturientes, les expériences de Campbell, Balker, Chiara qui n'obtinrent eux aussi aucun résul-

tat, la pratique courante des pays où règne le paludisme montrent bien que la quinine est impuissante à elle seule à provoquer le travail, qu'elle n'exerce aucune influence sur la marche de la grossesse, non plus que sur la vie du fœtus, à moins, bien entendu, d'arriver aux doses toxiques. Mais il n'en est plus de même lorsque le médicament est administré après le début du travail. Cordes puis Schwab (1897), l'ont alors de nouveau récemment préconisé, et les observations de celui-ci paraissent probantes. Nous avons eu nous-mêmes l'occasion de voir à la maternité d'Alger un certain nombre de cas où l'administration de la quinine régularisa et accéléra nettement un travail un peu traînant. Pinard aussi admet que « le sulfate de quinine ne provoque pas de contractions utérines, mais exerce une action manifeste sur la contractilité de l'utérus pendant l'accouchement ».

Cependant, si comme le dit cet auteur, il existe pendant les trois derniers mois de la grossesse des contractions indolores, la plus grande prudence s'impose à son emploi.

Au point de vue pharmacodynamique, l'on constate à la suite d'une injection hypodermique d'un sel de quinine une augmentation de l'énergie de la contractilité musculaire, à dose faible ; à dose élevée, une diminution de l'énergie et un ralentissement de la contractilité ; cette diminution n'est pas due à une action directe sur l'élément musculaire, mais à un commencement de paralysie du système nerveux, car si l'on porte sur le muscle une excitation directe, il réagit normalement. L'action sur les muscles lisses est la même,

mais à dose plus élevée. Les artères présentent d'abord un certain degré de vaso-constriction, puis une vaso-dilatation consécutive (Pouchet).

Si l'on n'est pas encore extrêmement fixé sur le mécanisme intime de cette action, du moins semble-t-il possible de déduire des données précédentes, que la quinine doit agir surtout par excitation, puis à dose élevée par paralysie du système nerveux, indépendamment d'une très faible action locale possible, de par son pouvoir notoirement irritant et la légère influence qu'elle exerce sur les vaisseaux. Quoi qu'il en soit, à la dose de 2 grammes (Maurer) (1), de 1 gramme (Schwab), de 0,60 centigrammes et quelquefois 0,90 centigrammes « chez des femmes très grasses ou lymphatiques très molles », dit Laffont (2) qui n'aurait jamais eu d'insuccès et à condition de fractionner les doses, ce médicament paraît exercer une action fort nette, et à laquelle on n'a signalé jusqu'ici d'autre inconvénient que parfois l'ivresse quinique : « il renforce, il réveille les contractions, mais dans l'intervalle des douleurs, la consistance du globe utérin à la palpation est la même que lorsqu'on n'en a pas administré ; en cela consiste le grand avantage de la quinine sur l'ergot de seigle. Ni la délivrance, ni les suites de couches ne sont modifiées (2). »

L'influence fâcheuse du paludisme sur la marche de la grossesse est beaucoup plus connue et depuis fort longtemps : Hippocrate signalait déjà, comme une des

1. Maurer. *Deutsches Med. Wochens.*, 1907.
2. Laffont. *Echo méd. des Cévennes*, 1908.

conséquences de la cachexie palustre, la fréquence des avortements que l'on rencontre en pareil cas. Les auteurs sont unanimes à reconnaître ce fait, et ne varient guère que dans les chiffres qu'ils en indiquent : chez les paludéennes on trouve :

Pasquali : 6 accouchements à terme pour 28 avortements (1), soit 82,35 °/₀.

Sereni (2) : 18 accouchements à terme pour 33 avortements soit 64,70 °/₀.

Weatherly (3) donne des chiffres plus généraux :

Angleterre : 56 accouchements à terme pour 2 avortements soit 3,55 °/₀.

Indes : 58 accouchements à terme pour 28 avortements soit 48,27 °/₀.

Bonfils (4) dans sa thèse indique sur 105 observations 33 accouchements prématurés provoqués par la mort du fœtus.

« L'infection malarienne a donc une action manifeste sur la contractilité utérine », et une action encore plus évidente et plus considérable que la quinine, bien que d'ordre différent ; il est de notion courante en Algérie, que « ce n'est pas la quinine qui fait avorter ou accoucher prématurément, mais les fièvres. »

Le mécanisme suivant lequel intervient ainsi la malaria dans la genèse des contractions utérines est lui

1. Ou accouchements prématurés.
2. Sereni. *Semaine médicale*, 16 septembre 1903.
3. Weatherly. Cong. méd. de l'Inde. Calcutta, 1894.
4. Bonfils. *Th. Paris*, 1885.

aussi fort mal déterminé. L'on a voulu incriminer l'état d'anémie que présentent toujours et souvent de façon extrême les paludéennes ; mais il résulte des expériences de Keiffer que les syndrômes anémiques prédisposent plutôt au relâchement de l'utérus, et en clinique il paraît démontré que chez les femmes cachectiques et très anémiées, *l'atonie* de l'utérus prolonge l'accouchement.

L'influence de produits toxiques élaborés par les hématozoaires ou résultant de la destruction globulaire paraît moins improbable, mais la question est encore bien indéterminée. L'on possède par contre des données plus précises sur les phénomènes locaux, viscéraux qui se manifestent dans le paludisme, et il est particulièrement intéressant de les signaler. Le principal acte de ce que Patrick Manson appelle « le grand drame malarique » se passe « dans les organes où entre capillaires veineux et artériels est interposé un réseau lacunaire ou sinusoïdal, véritables réservoirs où se multiplient, séjournent et s'entassent les parasites et plus particulièrement leurs formes pyrogènes.

« Ce que l'on constate dans le sang du doigt, n'est qu'un épanchement, pour ainsi dire, du grand drame qui se joue dans les viscères... L'agent pyrogène détermine une hyperémie active dans les circulations lacunaires et sinusoïdales... puis en cas d'infection et de réinfections actives, ces hyperémies s'accompagnent de phénomènes inflammatoires des parenchymes et secondairement d'altérations involutives et de lésions inflam-

matoires de la trame cellulaire de soutien (1). » Ces considérations un peu générales d'anatomie pathologique nous semblent appelées à prendre une grande importance dans le problème, et nous paraissent rendre fort bien compte de ces constatations pratiques : d'abord que c'est presque toujours, sinon constamment, au cours ou à la suite d'accès que le travail se déclare chez les paludéennes qui accouchent prématurément, ensuite, que l'atonie se rencontre surtout chez des femmes profondément atteintes et dont l'infection est généralement ancienne ou s'est répétée.

De ces courts aperçus sur la quinine et le paludisme, il ne ressort pas *a priori* d'explication bien nette des cas qui nous occupent, et où les deux éléments se trouvaient associés. Les recherches que nous avons pu faire d'autre part, ne nous ont pas donné grand résultat. Nous n'avons pas plus trouvé d'observation publiée de rétractions consécutives à l'administration de la quinine, sans paludisme, que nous n'en avons trouvé dans les cas de paludisme non traité, et de même nous n'en connaissons pas d'autres que celles de ce travail, où les deux facteurs soient réunis. Nous n'avons pas été plus heureux non plus auprès de plusieurs médecins de l'intérieur auxquels nous avons pu demander quelques indications : tous savaient fort bien certes que les accouchements chez les femmes qu'ils soignaient, et qui prenaient par conséquent généralement

1. Grall et Clarac. *Traité de path. exotique.* « Paludisme » (Paris, 1910).

de la quinine allaient quelquefois très vite, ou bien au contraire que parfois le travail traînait en longueur et que malgré un fœtus très petit, malgré une absence complète d'obstacle apparent il fallait souvent employer le forceps, mais aucun ne se souvint avoir vu de cas analogues aux nôtres. Deux d'entre eux cependant, amenés à faire des versions pour deux présentations de l'épaule, dans les circonstances que nous étudions, trouvèrent des rétractions de l'anneau d'ailleurs médiocrement résistantes et qui cèdèrent facilement ; mais ils avaient mis cette complication sur le compte de la présentation où ils la savaient fréquente, et n'avaient pas pensé à en accuser le paludisme ou la quinine. Ils ne purent d'ailleurs me donner de renseignements plus précis sur ces deux cas, et nous avons dû nous borner à essayer d'extraire une explication de l'examen de nos observations.

Deux d'entre elles ne nous donnent pas de renseignements sur la marche du processus. Mais si nous nous reportons à l'observation 2, nous voyons que le matin du premier jour, le travail étant commencé, la malade qui est dans le coma reçoit 1 gr. 50 de quinine ; le soir les membranes se rompent. Le deuxième jour, dans la matinée, l'on note une amélioration de l'état général : la dilatation a augmenté, et « le myomètre est le siège de contractions lentes » ; nouvelle injection de 1 gramme de quinine ; le soir la malade accuse « de violentes tranchées » et « l'utérus paraît se contracter activement ». Le troisième jour, fièvre le matin, et de nouveau 1 gr. 50 de quinine ; « le corps de l'utérus est contracté sur le

fœtus », « le travail n'avance plus » ; dans la soirée, « la malade souffre de tranchées toujours plus violentes », et au cours de l'intervention, « la main est arrêtée dans sa progression par l'anneau de Bandl violemmen t contracturé », puis « malgré des tractions soutenues, on ne parvient pas à faire évoluer le fœtus » ; l'extraction au forceps demande « vingt minutes d'effort au moins ». Évidemment dans cette observation, la rétraction a progressivement augmenté, pendant que s'ajoutaient aussi les doses de quinine ; mais en somme elle s'exagérait de même en raison directe de la durée du travail qui pouvait aussi bien reconnaître comme cause la rupture prématurée de la poche des eaux, et ce cas s'il était isolé, ne pourrait être considéré comme probant. Rapproché du suivant, il prend une force particulière. Dans l'observation 3, en effet, un interrogatoire minutieux et serré nous permit de déterminer aussi exactement que possible l'évolution un peu spéciale que présentèrent les contractions. Dans une première journée, « violent accès de fièvre », suivi de l'ingestion fractionnée d'une forte dose de quinine ; dans la nuit suivante « le travail se déclare, après un léger frisson ; les douleurs deviennent rapidement très rapprochées et douloureuses », et dans la seconde journée elles diminuent progressivement de nombre et d'intensité. Le soir de ce deuxième jour, nouvel accès, quinine ; les douleurs reprennent dans la nuit, et continuent le troisième jour, « plus faibles quoique plus douloureuses que la veille ». A ce moment l'utérus est tendu et l'anneau rétracté sans trop d'exagération,

puisque la version fut en somme facile. Dans ce cas où le muscle utérin semblait réagir mal, et avoir plutôt tendance à l'atonie, il nous semble que la succession des phénomènes est assez nette. Nous voyons en effet les premières contractions suivre de près un accès et une absorption de quinine, puis un réveil des douleurs diminuées se manifester à la suite d'une nouvelle poussée fébrile immédiatement elle aussi attaquée par le même médicament. Il nous est impossible d'ailleurs d'en tirer des conclusions fermes en faveur d'un des facteurs plutôt qu'en faveur de l'autre, et d'ailleurs, ce parallélisme de leur action peut tendre à prouver qu'il faut admettre leur influence à tous deux.

Quant à nous, sans pouvoir cependant le prouver formellement, et par conséquent, sans vouloir l'affirmer, nous pensons que la congestion palustre et les autres causes de même origine qui peuvent l'accompagner, déterminent l'apparition des phénomènes du travail, et que sur l'organe particulièrement sensibilisé par de telles modifications pathologiques, la quinine, exerçant son action contracturante, peut dans certains cas le faire d'une façon plus spécialement élective, ou plus particulièrement puissante. Dans quels cas? L'avenir le dira sans doute, si toutefois notre hyphothèse est justifiée.

SYMPTOMES, DIAGNOSTIC

Si la rétraction de l'anneau de Bandl est bien souvent une surprise désagréable au cours d'un accouchement, d'apparence parfois très normale au début, mais qui traîne en longueur sans cause appréciable, ou bien encore à la suite d'une ou plusieurs vaines tentatives de forceps, il n'en est heureusement pas ainsi dans les cas où la rétraction siège au-dessous de la partie fœtale qui se présente. Dans ces conditions, en effet, les signes sur lesquels on pourra baser son opinion sont toujours, et de par le fait même de la position de l'anneau, suffisamment nets, suffisamment précis pour emporter le diagnostic ; aucun obstacle de la part de l'enfant ne vient en effet gêner la libre exploration des voies génitales situées au-dessous de l'anneau et le doigt ou au besoin la main arrivant directement jusqu'à lui peut faire à loisir toutes constatations idoines à éclairer la situation. Il est d'ailleurs très évident *a priori* que la physionomie clinique de la rétraction de l'anneau de Bandl ne saurait être absolument la même pour toutes

les présentations, et qu'elle diffère au moins dans les cas où le fœtus tend à engager un de ses pôles au détroit supérieur, et dans les présentations transversales. Il y a cependant toutes les fois que le fœtus siège en entier au-dessus de l'anneau, des signes et des caractéristiques qui, résultant de ce rapport même, sont constants, quels que soient d'ailleurs les rapports du fœtus et du détroit supérieur, et sur lesquels il nous faut d'abord insister.

Mais avant tout, commençons par éliminer de notre cadre les présentations du sommet plus ou moins défléchi ; face ou front. Il est en effet facile de comprendre que la rétraction tend à réduire au minimum le volume du fœtus, condition réalisée au maximum dans la flexion complète de la tête fœtale, et d'autre part le sommet aussi solidement fixé par la paroi utérine tétanisée au-dessous de lui ne saurait conquérir assez de liberté, assez de mobilité pour pouvoir se défléchir. En fait, si la variété sus-bandlienne n'est pas extrêmement rare dans les présentations du pôle céphalique, il n'en existe aucune observation dans celles de la face ou du front ; toujours c'est l'occiput qui se trouve au niveau du détroit supérieur.

Lors donc que l'on se trouve en présence d'une rétraction sous-fœtale, l'on peut tout d'abord constater une forme particulière de l'abdomen : il est soulevé par un utérus volumineux, résistant, dont le fond paraissant élargi pointe en avant, au-dessus de l'ombilic. Treub en reproduit, dans la *Pratique de l'Art des accouchements*, un remarquable exemple emprunté à Meurer.

L'état de la paroi de l'utérus paraît éminemment variable, et l'on peut noter tous les intermédiaires entre les cas où il est « dur, ligneux, tétanisé » (obs. 27), et ceux plus rares d'ailleurs où il atteint à l'« atonie » (obs. 26); en règle générale, il est tendu, suffisamment résistant pour empêcher d'apprécier par le palper la position de l'enfant. L'on ne rencontre bien entendu jamais l'étranglement en sablier, l'hour-glass des auteurs anglais, qui ne se trouve que lorsque l'anneau se resserre au-dessus d'une partie fœtale déjà descendue. L'auscultation montre les foyers naturellement plus élevés qu'ils le sont normalement aux périodes correspondantes.

Le toucher donne des renseignements plus intéressants et d'importance capitale. Quand le travail se déclare, la dilatation se fait bien, la poche des eaux bombe fortement: le doigt trouve alors le col plus ou moins dilatable, plus ou moins dilaté; les membranes saillantes sont tendues, et si malgré les dangers de leur rupture prématurée, l'on essaye de sentir ce qu'il y a derrière elles l'on ne trouve rien: le canal cervico-segmentaire est distendu par le liquide, la partie fœtale qui se présente reste libre et mobile du détroit supérieur. Puis, la poche des eaux se rompt: le col est souvent tout à fait dilatable, quelque fois il ne l'est pas encore: dans tous les cas, au lieu d'être mince, tendu, comme dans l'évolution normale d'un accouchement ordinaire, il est mou, flasque, déjà revenu sur lui-même; le doigt explorant l'orifice externe et le col ne rencontre toujours pas le fœtus dans le petit bassin, mais il pénètre dans la cavité cervicale, et poussant plus loin,

il arrive sur les parois souples du segment inférieur qui pend flasque et mou dans l'excavation, nous disent nos observations. Il faut alors introduire la main, et l'on arrive, à la limite de ce segment inférieur, au niveau du détroit supérieur, sur un anneau, plus ou moins rigide et résistant, formé par la convergeance des parois (obs. 24), et à travers son orifice enfin l'on peut atteindre l'enfant.

Un certain nombre de ces particularités méritent de nous arrêter quelques instants. La poche des eaux nous l'avons vu est généralement saillante et bombe fortement: après avoir rempli et dilaté le canal de Braun, elle envahit en partie le vagin (obs. 4, 11) et vient quelquefois jusqu'à la vulve (obs. 25); ce processus est souvent d'ailleurs favorisé par un excès de liquide. La rupture prématurée des membranes n'est point rare, et nous la trouvons signalée 10 fois dans nos observations, pour 2 cas de rupture tempestive et 8 où elle fut artificielle.

Le canal cervico-segmentaire pend comme une « manchette flasque » (obs. 28) dans l'excavation. La hauteur de ses parois souples et lisses paraît assez variable, bien que sa limite supérieure soit presque toujours au détroit supérieur. Il peut être très court (obs. 2); dans l'observation 6, sa longueur et de 3 centimètres; mais elle est généralement plus considérable: 5 à 6 centimètres (obs. 14), 6 à 7 centimètres (obs. 19), 7 à 8 centimètres (obs. 20), 8 à 9 centimètres (obs. 5) et dans un cas (obs. 25) où il y avait une très grande quantité de liquide, elle put amener l'anneau au niveau de l'ombilic.

Ce fait indique bien que sa capacité peut être fort notable, et aller même jusqu'à pouvoir loger un fœtus à terme (obs. 8 où l'on trouve aussi surabondance marquée de liquide amniotique).

L'anneau de contraction, sauf dans le fait signalé tout à l'heure, où il remontait jusqu'à l'ombilic, et peut-être dans l'observation de Skae (obs. 10), où il marquait le 1/3 inférieur de l'utérus, sauf aussi dans les cas de grossesse gémellaire, se trouve toujours, au niveau du détroit supérieur. Sa consistance, sa dureté, son retrécissement varient beaucoup. Quand la rétraction est atténuée, nous pouvons le voir comparé à un bourrelet de résistance élastique (obs. 16), le plus souvent il est résistant, dur, rigide, et lorsqu'il est violemment contracturé, il peut donner la sensation d'une corde (obs. 20), de cuir bouilli (obs. 31), d'une bande de fer (obs. 12), d'un cercle d'acier (obs. 26). Dans ces cas extrêmes, on ne le sent plus réagir et se modifier sous l'influence des contractions, ou des excitations provoquées par la main qui tente de le dilater: il est immobilisé, il a perdu son extensibilité et un dilatateur métallique appliqué pendant deux heures peut ne plus produire aucun effet sur lui (obs. 12). Comme la consistance, les dimensions de l'orifice se modifient en raison directe de l'intensité de la rétraction. A un faible degré, l'orifice n'est que modérément rétréci; puis son diamètre égale celui d'un pièce de 5 francs (obs. 5, 27); il peut mesurer 6 centimètres (obs. 18), 3 centimètres (obs. 31), 2 centimètres (obs. 4), admettre trois doigts (obs. 19), deux doigts (obs. 7, 15, 23), un seul et diffi-

cilement (obs. 24), il peut devenir impossible de passer même un doigt (obs, 12, 29), et si l'on insiste on a la sensation d'être serré comme dans un étau (obs. 28). Du degré d'intensité de ces phénomènes, et en s'aidant aussi de la durée du travail, l'on pourra déduire si l'on est en présence d'une simple contracture ou d'une rétraction vraie.

Les caractères particuliers déterminés dans les cas qui nous occupent par les différentes présentations sont d'importance bien secondaire. Les sommets sont relativement fréquents ; nous les trouvons 11 fois sur 31 observations. Ils ne prêtent pas à des considérations symptomatologiques bien complexes : la tête est libre et mobile au détroit supérieur : et dans les rares cas où une tension pas trop exagérée du muscle utérin permet de retirer du palper quelques indications, l'on peut arriver à diagnostiquer ainsi la position du fœtus. Une particularité plus intéressante se trouve dans les observations de bassins rétrécis que nous trouvons deux fois ici (obs. 5 : rétrécissement rachitique de 9 cm. ; et obs. 9 : ostéite ancienne du tibia : P. S.-P. de 11 cm.) ; nous y ajouterons un troisième rétrécissement (obs. 23 : P. S.-P. de 8 cm.) et le cas 21, où un fibrome occupait la partie droite de l'excavation. Ce sont en effet des causes, les seules d'ailleurs, qui peuvent déterminer une erreur de diagnostic soit que l'obstacle étant en fait insurmontable, l'on puisse penser qu'il ne l'est pas, ou soit, réciproquement, que l'on estime ne pouvoir achever l'accouchement que par une intervention sanglante, alors que l'expulsion de l'enfant est possible,

quoique pénible, par les voies naturelles. Nous n'entreprendrons pas ici l'étude trop spéciale des moyens de résoudre ces problèmes ; qu'il nous suffise d'indiquer que dans les cas « limites », l'impossibilité de le faire avec certitude est presque absolue.

Si les présentations sus-bandliennes du sommet ne paraissent pas très rares, les présentations de l'ovoïde cormique semblent être proportionnellement plus fréquentes encore, si l'on tient compte de la rareté relative des présentations du siège.

Nous avons pu trouver en effet cette forme quatre fois. Dans deux de ces observations, le siège était complet ; Chéron avait déjà remarqué que les rétractions sous-fœtales se produisaient surtout dans ces cas. Le diagnostic de la position, possible une fois par le palper fut gêné dans les autres cas par le volume ou la tension de l'utérus, mais la présence d'un pied (14) ou d'un talon (13) enserré par l'anneau, le précisa facilement. Nous devons noter ici un fait bien connu dans ces cas où le pôle fœtal n'est pas engagé, et le fœtus mobile dans une grande quantité de liquide amniotique : c'est la substitution d'une présentation de l'épaule à celle du siège, au moment de la rupture des membranes : elle se produisit deux fois (obs. 14 et 15).

Les rétractions sous-fœtales dans les présentations de l'épaule paraissent relativement moins fréquentes ; plus généralement, quand le fœtus oppose au détroit supérieur un de ses plans transversaux, l'on trouve au-dessous de l'anneau la tête déjà descendue dans le segment inférieur. Le ventre comme toujours dans les

présentations de l'épaule est développé plutôt transversalement. Là aussi, lorsque la paroi n'est pas trop contractée, l'on peut préciser par le palper la situation du fœtus : l'on constate la présence d'un pôle fœtal dans chaque fosse iliaque ; le siège peut être plus ou moins remonté. Le plus souvent la tension de l'utérus empêche toute constatation précise ; même sa forme sphérique (obs. 19) pourrait alors en imposer parfois pour une présentation longitudinale. Le toucher a d'ailleurs vite fait de lever les doutes que l'on pourrait avoir en pareil cas. Souvent en effet, 8 fois sur 13 de nos observations, nous notons une procidence du bras. L'anneau de Bandl pourrait dans ce cas se contracter avec une énergie toute particulière et c'est là que nous le voyons le plus souvent refuser d'admettre trois doigts, deux doigts, un doigt même, enserrer le membre prolabé comme un étau, comme un cercle d'acier, et déterminer quelque fois sur les parties fœtales un profond sillon de compression (obs. 22 et 27).

Les grossesses gémellaires où se manifeste la rétraction de l'anneau de Bandl, ou du moins celles que nous connaissons ont toutes présenté un caractère commun déjà signalé par Chéron : « Un œuf occupait un segment inférieur, l'autre la cavité utérine ; le point de séparation se trouvait au niveau de l'anneau de contraction. » Il est évident que cette disposition des fœtus constitue une condition remarquablement favorable au resserrement de l'anneau dont la rétractilité peut s'exercer à son aise au-dessous du second fœtus, puisque aucune de ses parties ne s'y oppose en cette région.

La découverte de la constriction annulaire est ici une surprise du toucher, car rien, dans l'aspect extérieur de la parturiente dont l'abdomen paraît généralement normalement développé, non plus que dans la marche de l'accouchement du premier enfant ne peut faire prévoir les difficultés qui attendent la sortie du second. L'inspection et le palper si le diagnostic n'a pu être fait précédemment révèlent l'existence de ce deuxième fœtus : l'on explore les voies génitales et l'on pénètre dans le canal de Braun extrêmement distendu par le premier œuf, l'on est surpris tout d'abord de ne rien trouver, mais en remontant encore on tombe un peu haut sur un orifice « qui semble être un second orifice de la matrice », ci travers lequel on sent enfin la partie fœtale en présentation, ou même et le cas n'est pas très rare, un membre enserré par l'anneau (obs. 13, 29).

Dès lors et mise à part l'élévation de l'anneau, ces faits se présentent comme nous l'avons vu précédemment pour les diverses variétés de présentation et donnent lieu aux mêmes considérations. Sur les cinq cas que nous en avons réunis, nous trouvons un sommet, un siège avec le talon descendu dans l'anneau, enfin trois présentations transversales dont une avec procidence du bras.

TRAITEMENT

« Mieux vaut prévenir que guérir » ou tout au moins soigner pour essayer de guérir, voilà certes un admirable précepte et qui d'ailleurs indique bien la tendance de plus en plus marquée de la médecine actuellement, et ce serait un appoint fort précieux que de posséder des données capables d'assurer la prophylaxie des contractions utérines anormales. Nous ne les avons malheureusement pas encore. Mais s'il est impossible de prévenir, du moins est-il des cas où l'on peut, où quelquefois l'on doit prévoir ; et cela, nous le verrons tout à l'heure, à une grande importance. Nous avons vu au chapitre de l'étiologie les causes les plus fréquentes que reconnaît la rétraction de l'anneau de Bandl. Il faudra la craindre répétons-le « chez ces femmes nerveuses et sujettes aux spasmes » dont parlait déjà Jacquemier, comme aussi chez les femmes « pléthoriques » des anciens auteurs ; dans les ruptures prématurées de la poche des eaux, surtout avec surabondance de liquide, et toutes les fois qu'une accélération mécanique du tra-

vail sera tentée ; pour toutes les causes de surmenage ou de surdistention du muscle utérin. S'il n'y a plus guère lieu d'y penser à propos de l'ergot de seigle, peut-être serait-il prudent de se rappeler que nous connaissons au moins quatre cas où cette rétraction s'est rencontrée dans des cas de paludisme traité par la quinine. Mais surtout il faut y penser pour les présentations vicieuses, pour les présentations transversales où l'on peut le dire elle est la règle, et il faut aussi se rappeler la forme particulière qu'elle présente souvent dans les accouchements gémellaires.

Ceci connu, mais malheureusement à titre de simple renseignement, l'on se trouve en présence d'une rétraction de l'anneau de Bandl contracturé au-dessous du fœtus tout entier. Quelle conduite convient-il de tenir ? Plusieurs éventualités peuvent se présenter. Mais il est dans tous les cas quelques règles qu'il faut ne pas oublier.

Tout d'abord, et l'on ne saurait trop le répéter, il faut limiter au minimum les manœuvres et examens au niveau de l'orifice tétanisé. Toute cause d'excitation sur une zone aussi irritable que le segment inférieur et l'anneau, surtout dans les conditions d'hyperirritabilité où il se trouve alors a pour effet d'exagérer encore ses contractions, partant sa rétractilité, et d'augmenter d'autant les difficultés que l'on devra vaincre ensuite au moment de l'intervention. Souvent dans les observations ce fait se trouve signalé, et dans celle qui porte le numéro 22 l'on peut voir que « les contractions réflexes produites par l'introduction de la main étaient si vigou-

reuses que l'on dut renoncer momentanément à intervenir ». Ainsi donc, dès que l'anneau est constaté, examen aussi minutieux, aussi approfondi, aussi complet que l'exige la situation ; mais une fois fixé, il importe au premier chef de s'abstenir d'examens ou de manœuvres intempestives ou inutiles. Surtout, il faut éviter, si les membranes sont intactes de les rompre prématurément, à moins bien entendu d'indication formelle, et alors il faut se tenir prêt à intervenir immédiatement. L'on peut cependant essayer, s'il en est temps encore de transformer par manœuvres externes une présentation vicieuse si elle existe, mais l'on peut aussi poser en principe que cette évolution réussit si rarement dans ce cas qu'on peut ne la citer qu'à titre documentaire.

Le diagnostic est posé ; l'on possède la plupart des données du problème, que faut-il faire ?

L'on aimait beaucoup autrefois essayer d'abord de vaincre le spasme de l'anneau par des moyens médicaux ; l'on usait et l'on abusait dans ces cas-là des grands bains, de l'opium, de la belladone *intus et extra*, voire chez les femmes pléthoriques d'abondantes émissions sanguines. Les résultats ne répondaient guère à l'attente des médecins, et nous ne connaissons pas d'observation probante où cette méthode ait suffi à venir à bout de la résistance opposée par la constriction. Plus récemment l'on a commencé à employer la morphine, le chloral et le chloroforme : ces agents médicamenteux paraissent doués d'une plus grande efficacité, avec le chloroforme surtout, l'on note souvent une diminution sensible de la rigidité et du resserre-

ment de l'orifice contracturé, et il doit en être ainsi chaque fois que cette atrésie est due à un état de contraction permanente surajoutée à un certain degré de rétraction. C'est dans tous les cas un excellent moyen de diminuer, sinon de supprimer toujours entièrement la résistance du muscle ou de la zone musculaire tétanisée, sauf dans les cas heureusement très rares où la rétraction est totale ou près de l'être, et où l'effet utile de l'anesthésie ne peut plus être sensible. Toutes les substances analgésiques ne jouissent pas au même degré de cette propriété, et il faut se souvenir que la scopolamine seule ou associée à la morphine, que l'on pourrait être tenté d'administrer surtout dans les cas où la femme souffre beaucoup, si elle accélère quelquefois le travail (1), le retarde aussi parfois (2), et que « l'enfant naît plus souvent que normalement en état d'asphyxie (2) ». Quant à la stovaïne, outre son pouvoir analgésiant, elle présente des propriétés contracturantes très nettes (3) « et elle a comme contre-indication formelle la version podalique (4) ».

La femme donc, étant endormie au chloroforme, et la résistance de l'anneau réduite de ce fait au minimum,

1. M. Weingarten. L'atténuation des douleurs du travail par l'analgésie, par la scopolamine et la morphine associées. *Diss. in. Giessen* (1904).

2. O. Lehmann. *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, t. 58, p. 297.

3. Chartier. La rachistovaïnisation en obstétrique (*La Gynécologie*, 1904).

4. Audbert. La rachistovaïne en obstétrique. *Thèse Paris*, 1906.

il faut intervenir car là non plus, nous ne connaissons pas de fait certain où l'anesthésie ait suffi à laisser l'accouchement se faire spontanément. Et tout d'abord, il faut dilater l'anneau rétracté. Cette opération se fait parfois assez aisément mais il est certes loin d'en être toujours ainsi et le plus souvent l'on se heurte à de sérieuses difficultés, d'autant plus sérieuses que l'on a plus attendu et d'ailleurs des lignes précédentes ressort nettement la nécessité d'opérer le plus tôt possible. Les auteurs qui ont cherché dans une expectation prolongée une diminution dans le resserrement de l'anneau n'ont jamais obtenu les résultats qu'ils espéraient, remarque Chéron ; bien au contraire, si l'on reste inactif l'étranglement devient de plus en plus résistant et étroit : la rétraction augmente à mesure que s'ajoutent les contractions. Dans les cas extrêmes, nous venons de le voir pour l'observation de Bowen, un dilatateur métallique maintenu en place même deux heures est impuissant à vaincre complètement l'anneau. Il ne s'agit là que d'un fait rare, et généralement, la résistance est moindre, et l'on en peut triompher par la méthode employée par Rizzoli dans la dilatation du col. « Le fond de l'utérus étant fixé par une main appliquée sur l'abdomen; on glisse successivement un doigt, puis deux, trois, quatre, cinq, enfin la main tout entière qui, en exécutant des mouvements de rotation à la manière d'une vrille finit par franchir l'anneau. »

Le plus difficile n'est pas de rentrer dans la place, bien souvent, c'est d'en faire sortir le fœtus. Lorsqu'il

s'agit d'une présentation du sommet, et que l'enfant est vivant l'idée qui vient naturellement à l'esprit est d'employer le forceps, surtout quand l'utérus particulièrement contracturé est vide d'eau. L'on peut en attendre en effet de bons résultats quand le fœtus est petit, pas trop élevé ni mobile du détroit supérieur, enfin et surtout quand la rétraction annulaire n'est pas très intense. Nous le trouvons employé six fois dans nos 11 observations : dans deux cas il réussit d'emblée à extraire le fœtus (obs. 9, 10); une fois il réussit après l'échec de la version (2) ; par contre dans trois autres cas il ne put venir à bout de la résistance, et l'on dut achever l'accouchement par la version (1) ou par la basiotripsie (4,5). La première difficulté que l'on rencontre ici, c'est d'abord le degré d'élévation de la tête non fixée: « L'application du forceps est à peu près fatalement vouée à un échec, dans les cas de ce genre : la tête est trop mobile et trop difficile à saisir correctement », nous disait le professeur Goinard en nous communiquant son observation.

Dans ce cas en particulier si l'introduction de cuillers avait été possible, l'on ne put par contre les articuler. Mais outre la difficulté d'effectuer une prise efficace et solide à une telle hauteur, il ne faut pas oublier les dangers que présente pour l'enfant la compression de la tête si facile et si fréquente dans les forceps au détroit supérieur ; ces dangers sont encore augmentés ici par la striction à laquelle l'anneau soumet les branches du forceps et qui vient s'ajouter encore aux causes ordinaires de compression. « J'ai trouvé quelquefois l'orifice utérin

tellement tendu sur les bords du forceps quoique assez bien appliqué que je n'ai pas osé tirer sur lui et que j'ai préféré la version (1) », avait pu dire de cas assez analogues Mme Lachapelle ; et ces mots s'ils éclairent suffisamment sur la nouvelle force à laquelle est soumis le forceps, indiquent non moins nettement les dangers que courent en même temps les tissus maternels du fait de l'emploi de cette force, d'autant plus considérable que l'obstacle est plus difficile à vaincre. Si malgré ces contre-indications le forceps paraît indiqué, il ne faut pas oublier que dans la plupart des cas où le forceps a donné des succès, la prise était oblique, pariéto-malaire dans le seul de nos cas où nous la voyons indiquée ; à défaut d'efficacité de la prise oblique, l'on pourra tenter la saisie de la tête au niveau de ses grands diamètres (2).

Les inconvénients signalés ci-dessus diminuent beaucoup lorsque l'enfant est mort, et la compression de la tête n'a plus là aucune importance ; elle peut même être un avantage, et si en usant du forceps comme d'un instrument réducteur l'on peut terminer rapidement ainsi l'accouchement, ce procédé est fort recommandable. Mais la principale ressource en pareil cas est la perforation du crâne, suivant les principes communs, et l'instrument de Blot a été souvent ici employé avec succès, puis la dilacération, et au besoin la basiotripsie qui

1. Mme Lachapelle, t. 1, p. 76.

2. Démelin. De la dystocie causée par la rétraction de l'anneau de Bandl. Expériences relatives à l'application du forceps en pareil cas (*Journal des praticiens*, 1894).

toujours en fait ont permis l'extraction dans les présentations polaires.

Le forceps est généralement d'ailleurs peu employé dans les rétractions de l'anneau de Bandl, et l'on préfère la version. Nous la notons 20 fois, dans nos observations : 13 fois elle réussit d'emblée, 2 fois il fallut renouveler deux ou trois fois la tentative ; 3 fois on dut achever l'accouchement par une intervention complémentaire, perforation et dilacération (21), embryotomie (16), basiotripsie (18). Dans un cas (2) où elle échoua l'accouchement fut terminé au forceps. Enfin, une fois la version suivie d'embryotomie ne suffit pas à délivrer la mère et il fallut terminer l'accouchement par une opération de Porro (25).

Nous ne reviendrons pas sur la version : tout a été dit sur ce sujet depuis Velpeau qui décrivait magistralement les difficultés auxquelles on se bute en pareil cas : « L'utérus est contracté par tous ses points, comme collé à la manière d'un gant sur les différentes parties de l'enfant. Après les orifices, c'est un deuxième, puis un troisième cercle de la matrice, puis un quatrième, puis un cinquième qu'il faut vaincre. On est obligé de disputer à la cavité utérine le passage des doigts ou de la main ligne par ligne, point par point, depuis l'orifice jusqu'au fond de l'organe, ou depuis l'épaule jusqu'aux pieds de fœtus ». Le meilleur procédé pour vaincre cette résistance c'est « d'introduire lentement la main du côté où la surface du fœtus pelotonné est la plus anfractueuse, c'est-à-dire vers la face ombilicale. On insinue donc les doigts, puis la main entre la paroi rétractée et le fœtus ;

on repousse du dos de la main l'anneau en dehors, portant la main en avant, en arrière, en dehors, partout où il y a rétraction; celle-ci cède, et alors seulement on saisit un pied, on l'attire vite en bas et on porte sur lui un lacs (1). »

Nous ne saurions oublier que la version ne présente pas ici l'énorme cause de difficultés et d'accidents graves que l'on rencontre lorsqu'une partie fœtale occupe le segment inférieur; de ces cas pour lesquels Bar définit la version : « Une opération qui ne consiste pas seulement à amener au détroit supérieur une partie fœtale qui en est éloignée, mais encore une opération qui a pour but de faire passer au-dessus de l'anneau de Bandl une partie fœtale qui se trouve au-dessous et de ramener au-dessous de cet anneau la partie fœtale qui se trouve au-dessus » de ces cas aussi pour lesquels M^me^ Lachapelle disait : « L'orifice est remonté et est reserré sur le col de l'enfant ; ce serait vouloir séparer le vagin de l'utérus et ouvrir la cavité abdominale que de repousser la tête ; plus d'une malheureuse femme soumise dans Paris aux tentatives de personnes peu instruites est venue à l'hospice montrer la preuve de ce que j'avance. »

Rappelons enfin que Bar et Gueniot ont déterminé pour la version un temps d'élection : « Celui où la dilatation est complète, où la poche des eaux est intacte, où par suite de l'abondance du liquide amniotique, le fœtus a toute sa mobilité. » L'intervention sera d'au-

1. Bar. L'anneau de Bandl dans la version podalique par manœuvres internes (*Journal des praticiens*, 1906, p. 82).

tant plus facile et moins dangereuse que l'on se rapprochera davantage de ces conditions et dès qu'au cours d'une rétraction de l'anneau elles se trouvent réunies, il faut intervenir immédiatement ; si elles sont dissociées, il faudra choisir le moment où leur action d'ensemble se rapproche le plus de celle du temps d'élection.

S'il est trop tard, que l'obstacle ait résisté au forceps, à la version, si l'enfant est mort, les diverses modes d'embryotomie permettent presque toujours de se rendre maître de l'accouchement. L'on pourra déjà même avant la version, désarticuler un bras procident. Si c'est l'évolution qui ne peut s'effectuer, la section du tronc dans la cavité utérine permettra d'extraire séparément et plus aisément chaque partie du fœtus. Enfin, l'on peut avoir à vaincre la résistance de la tête dernière retenue au-dessus de l'anneau. Là aussi la basiotripsie est indiquée, Garipuy en a préconisé récemment une excellente technique : « L'index et le médius introduits sous le pubis, de façon à accrocher par la face palmaire des doigts l'anneau rétracté, la pointe des ciseaux est glissée sur la face dorsale des doigts jusqu'au cou, puis le perforateur est introduit le long de la partie latérale des vertèbres jusqu'à la base du crâne. En arrière, on perfore largement au niveau de la charnière de Budin, en détruisant la partie postérieure du trou occipital. L'extraction est dès lors facile par traction et torsion du tronc du fœtus. La destruction du sphénoïde qui amène aussi la dislocation du crâne est plus difficile à pratiquer. Il faut prendre bien garde dans cette opération de ne pas détruire les atta-

ches vertébrales. Toujours alors la force nécessaire pour extraire, par des tractions exercées sur le corps, la tête convenablement perforée est inférieure à la force qu'il conviendrait de déployer pour arracher le cou (1).

Il est cependant des cas, très rares il est vrai, où ces diverses interventions sont impossibles, et nous en avons un bel exemple dans notre observation 27. Nous y voyons chez une femme, dont l'enfant était mort depuis quelque temps, et après section du cou, l'arrachement des bras précéder l'extraction du tronc ; la manœuvre de Mauriceau ne réussir à amener que le maxillaire inférieur ; l'élévation et la mobilité de la tête rendre impossible la basiotripsie, et l'on fut obligé de faire une opération de Porro.

Dans ces cas, comme aussi dans ceux où il est évident que l'enfant encore vivant ne pourra être extrait par les voies naturelles, deux interventions sont à discuter: l'opération césarienne et l'opération de Porro.

La première a été longtemps délaissée, dans ces cas où l'œuf est ouvert depuis un temps plus ou moins long et suspect d'infection. L'on tente depuis quelque temps de la réhabiliter et tout récemment la thèse de Lemoussu préconise l'opération césarienne tardive à condition « d'opérer hors du ventre, de protéger sévèrement le péritoine, de drainer ». Il recommande en particulier ce procédé pour la rétraction de l'anneau de Bandl sans en rapporter, croyons nous, d'observations. Il nous

1. Garipuy. *Th Paris*, 1907.

semble que l'opération césarienne s'il n'y a pas de menaces nettes et précises d'infection, doit être en effet préférée, parce que conservatrice. Couvelaire (1) a bien rapporté ces derniers jours à la Société obstétricale de France 6 observations de césariennes tardives pour lesquelles « toutes les opérées eurent, malgré la technique la plus rigoureuse, des suites fébriles et l'une d'elles mourut. » Mais si « dans les cas douteux, pendant les jours qui suivent l'opération, l'on se tient prêt à recourir à l'ablation de l'utérus (2) » les risques d'accidents mortels sont de ce fait singulièrement réduits. Il est bien évident que si les menaces d'infection sont formelles et précises, que si l'infection existe même déjà, l'ablation de l'utérus s'impose d'emblée, mais toutes les fois qu'elle peut être possible, et encore que de toutes façons, « la section césarienne ait pour corollaire à plus ou moins brève échéance la stérilisation (1)», nous croyons qu'il vaut mieux préférer à une intervention mutilatrice, une opération qui du moins laisse immédiatement à la femme l'intégrité de ses fonctions.

1. Couvelaire. *Presse médicale*, 10 novembre 1909.
2. *Thèse* Lemoussu. Paris, 1908.

OBSERVATIONS

PRESENTATIONS DU SOMMET

Observation 1 (*inédite*).

Due à l'obligeance du Dr Goinard.

Mme C... G..., âgée de 38 ans, V pare, était en douleurs depuis près de vingt heures lorsque le Dr Goinard fut appelé à intervenir. La poche des eaux était rompue depuis plusieurs jours, et une grande quantité de liquide amniotique s'était écoulée.

A l'examen, on n'entend pas nettement les bruits du cœur, le palper est difficile à cause des contractions. Au toucher, on sent le col entièrement ramolli, court, dilatable, mais ne présentant pas un orifice mince et tendu comme au cours de la dilatation régulière. Il est au contraire flasque et pendant, et en pénétrant plus profondément avec le doigt, on sent, plus haut, un anneau musculaire résistant, l'anneau de Bandl, au-dessus duquel est retenue la tête de l'enfant.

Anesthésie au chloroforme.

On essaye l'application du forceps, mais l'articulation ne peut se faire régulièrement et l'extraction est impossible.

Introduisant alors la main, et voyant la difficulté de saisir la tête au-dessus de cet orifice étroit, le Dr Goinard renonce de parti pris à tenter une nouvelle application de forceps et décide de pratiquer la version.

L'évolution du fœtus s'effectue sans difficulté, mais l'extraction est assez laborieuse : il faut d'abord dégager les bras défléchis : la rétraction est assez forte pour que l'un d'eux se fracture au cours de cette manœuvre ; puis, la tête se trouve retenue. Malgré des tractions sur le maxillaire suivant la manœuvre de Mauriceau, elle ne vient pas : une application de forceps sur la tête dernière en vient pourtant assez facilement à bout.

Délivrance naturelle.

Suites normales.

Toutes les tentatives pour ranimer l'enfant furent vaines.

Et le Dr Goinard en même temps que son observation, nous communiquait les réflexions suivantes :

« J'estime que dans les cas de ce genre, l'application « du forceps est à peu près fatalement vouée à un « échec : la tête est trop mobile et trop difficile à sai- « sir correctement. Au contraire, la prise d'un ou des « deux membres inférieurs abaisse et dilate l'obstacle. « Si la tête dernière est retenue, le forceps en aura « alors plus aisément raison. »

Observation 2 (*inédite*).

Due à l'obligeance de notre ami, le Dr A. Cabanes.

Je suis appelé à Cherchell, le 18 août 1904 au matin, pour donner des soins à Mme H... B..., 25 ans.

Cette personne est dans le coma. Un bref interrogatoire des

parents, un examen rapide de la malade me permettent de porter le diagnostic de fièvre palustre pernicieuse, contractée non loin de Cherchell, il y a huit jours, en une petite localité où la malaria fait précisément en ce moment de nombreuses victimes. Étant donné l'état très grave de Mme B..., et malgré qu'elle soit enceinte d'environ huit mois, je pratique immédiatement une injection de 0 gr. 25 de caféine et 1 gr. 50 de bichlorhydrate de quinine.

Je recherche aussitôt après les bruits du cœur du fœtus et ne les perçois pas. Le toucher vaginal permet de constater l'effacement complet du col et une légère dilatation. Le travail a donc commencé bien avant l'injection de quinine.

Le soir de cette même journée, la malade n'a pas encore repris connaissance. Injection de sérum articiel caféiné. Au moment de pratiquer un nouvel examen obstétrical, je remarque que le drap d'alèze a été humecté par un liquide bien moins coloré que les urines obtenues séance tenante par cathétérisme. Je conclus à la rupture prématurée de la poche des eaux. Toilette soigneuse; occlusion aseptique de la vulve, destinées à empêcher l'infection de l'œuf ouvert.

Le lendemain matin, 19 août, Mme B... est très agitée; elle reprend lentement connaissance. Température encore très élevée : plus de 39°. L'écoulement de liquide amniotique continue. Le fœtus, très haut situé se présente par le sommet. Le col est plus entr'ouvert que la veille; le segment inférieur est flasque et très court; le reste de l'utérus paraît plus consistant; le myomètre est le siège de contractions lentes. Toilette et occlusion vulvaire. Nouvelle injection de 1 gramme de quinine.

19 *août, soir.* — La malade a moins de fièvre et toute sa connaissance. Elle accuse de violentes tranchées. L'utérus paraît se

contracter activement. Le col admet facilement trois doigts ; la tête fœtale est toujours très haut ; le segment inférieur paraît participer à l'activité du reste de l'utérus, il s'applique assez bien sur la présentation.

20 *août matin.* — La fièvre s'est rallumée, intense. Nouvelle injection de 1 gr. 50 de quinine et de sérum.

Le col, le segment inférieur, n'ont pas plus de consistance que les tissus du vagin. Par contre, le corps de l'utérus est contracté sur le fœtus toujours très haut. Le doigt avec lequel je viens d'explorer la filière génitale est enduit d'un liquide filant d'odeur fétide. Le travail n'avançant plus, l'œuf paraissant infecté, je procède aux préparatifs nécessaires pour l'extraction du fœtus.

20 *août, soir.* — La situation n'a pas changé. La malade souffre de tranchées toujours plus violentes. L'utérus paraît aminci. Malgré toutes les craintes que peut m'inspirer son état, je décide d'intervenir.

La main traverse facilement le col et le segment inférieur, mais est arrêtée dans sa progression par l'anneau de Bandl violemment contracturé. Après de longs efforts, je parviens cependant à saisir un pied. Mais malgré des tractions soutenues, je ne parviens pas à faire évoluer le fœtus dans cet utérus absolument vide de liquide et paraissant tout prêt à se rompre.

En présence de cette difficulté, l'enfant étant mort, je pratique à très grand'peine une application de forceps suivant le méridien pariéto-malaire, et j'extrais très péniblement, très lentement (au moins vingt minutes d'efforts) un enfant mort-né du sexe masculin.

Aussitôt après l'extraction du fœtus, se produit une abondante hémorragie. Délivrance artificielle rapide. L'utérus est mainte-

nant absolument inerte et réagit à peine aux injections très chaudes.

Les suites de couches ont été troublées par un retour du paludisme et par une infection puerpérale de moyenne intensité, suite très probable de l'infection constatée avant l'intervention, qui fut d'ailleurs rapidement jugulée par quelques injections intra-utérines.

Observation 3 (*personnelle*).

Nous remplacions le médecin de colonisation de Palestro en Kabylie, en septembre 1908, quand dans la soirée du 23, nous fûmes appelé à Thiers, village éloigné de la circonscription, auprès d'une femme qui, nous dit-on, souffrait depuis deux jours sans pouvoir accoucher. Muni de l'arsenal aussi complet que possible, mais forcément sommaire du médecin dans le « bled », nous nous rendîmes immédiatement auprès de la parturiente.

Mme B... D..., 23 ans, Française née à Toulon est primipare. Elle ne présente aucun antécédent héréditaire ou personnel intéressant à signaler. Elle a marché à 14 mois. Réglée à 13 ans, elle l'a toujours été depuis fort régulièrement. C'est une femme de taille moyenne, de bonne constitution. Le bassin est normal. Mariée depuis deux ans et demi, elle est arrivée en Algérie en septembre 1907. Les dernières règles sont de la fin de décembre.

La grossesse évolua fort bien et sans aucune complication. Mais vers la fin du mois d'août, cette femme contracte les fièvres paludéennes et se met à prendre de la quinine. Elle suit cette médication de façon très irrégulière ; en particulier, elle mesure les doses à la pointe d'un couteau. De nouveaux accès surviennent

de temps à autre. Entre temps, et dans des circonstances qu'elle ne peut préciser, elle éprouve vers le 10 septembre, de légères douleurs qui cèdent rapidement à des lavements laudanisés prescrits par le médecin.

Le 21 septembre éclate un violent accès de fièvre. La malade prend approximativement de 1 gramme à 1 gr. 50 de quinine dans la journée ; comme elle le faisait d'ordinaire. Le 22 septembre vers une heure du matin, après un léger frisson, le travail se déclare ; les douleurs deviennent rapidement très rapprochées et douloureuses. Vers 6 heures, rupture des membranes. Dans la journée, les douleurs continuent, mais s'espacent de plus en plus tout en diminuant d'intensité, sans que le ventre se soit abaissé. Le soir elles ont suffisamment faibli pour que la parturiente puisse se reposer une heure ou deux. Elle est réveillée vers 6 heures par un violent frisson qui marque le début d'un nouvel accès typique de fièvre palustre ; cet accès évolue rapidement et sans bien grande intensité, et à la fin de l'accès, la malade prend de nouveau, suivant le conseil donné, une certaine quantité de quinine. Les douleurs reprennent dans la nuit, moins violentes et moins rapprochées encore que la veille ; elles continuent ainsi plus faibles mais aussi plus douloureuses toute la journée du 23. Le ventre ne diminue toujours pas, et le fœtus ne consent pas à descendre malgré les injections d'huile tiède, sinon stérilisée, prodiguées par une voisine « pour que l'enfant puisse mieux glisser ! » C'est à ce moment, le soir, qu'en désespoir de cause, le mari se décide à venir nous chercher, et voici ce que nous constatons.

Cette femme présente un degré assez marqué d'anémie paludéenne, et elle est visiblement fatiguée par des efforts inutiles répétés. L'utérus est tendu et le palper ne révèle rien de précis

à travers la paroi d'ailleurs résistante aussi. Les battements fœtaux, sourds et précipités, s'entendent à gauche et un peu haut.

Après un nettoyage aussi minutieux et complet que possible de la vulve et du vagin, le toucher nous amène sur un col mou, flasque, pendant, très dilatable, dans lequel le doigt remonte facilement. L'excavation est absolument libre. A peu près au niveau du détroit supérieur, le doigt est arrêté par un bourrelet épais et résistant, qui durcit et se rétrécit au moment des contractions. Il circonscrit un orifice régulièrement arrondi présentant à peu près le diamètre d'une pièce de 5 francs, peut-être un peu plus grand. Cet anneau passé, l'on arrive sur la suture orientée tranversalement, et avec quelque effort, au cours duquel on sent l'anneau réagir à la pression du doigt, sur une fontanelle qui semble être la fontanelle postérieure, située à gauche et un peu en avant.

Les contractions sont de plus en plus rares, bien que l'utérus ne se relâche guère; nous sommes suffisamment renseigné sur la marche du travail pour ne plus compter sur elles. L'état du fœtus comme aussi celui de la mère nécessitent une prompte décision, et nous ne pouvons compter que sur nous-même. Tout bien pesé, nous renonçons d'emblée au forceps: la tête est trop élevée, trop mobile, et outre la difficulté de bien appliquer le forceps à cette hauteur, dans les conditions où nous nous trouvons, nous craignons que l'anneau serrant sur les branches n'accroisse de façon désastreuse pour le fœtus la force qu'il doit être nécessaire de déployer pour vaincre sa résistance. La version, bien qu'elle s'annonçât pénible dans un utérus aussi serré et vide d'eau nous paraît cependant préférable comme plus simple et plus facile à effectuer.

La famille dûment avertie, nous commençons par administrer

à la femme du chloroforme jusqu'à résolution complète ; un aide étroitement surveillé en donne ensuite quelques gouttes, cependant que nous intervenons rapidement. L'introduction de la main est assez facile ; la résistance de l'anneau paraît avoir diminué, et la rétraction de l'utérus n'est pas aussi considérable que le laissait prévoir son état au palper et au toucher. L'évolution est en somme assez facile par traction sur le pied, tandis qu'une main repousse la tête à travers la paroi. L'extraction est plus pénible, et la manœuvre de Mauriceau est contrariée par un moment d'arrêt de la tête serrée par l'anneau.

L'enfant, né en état de mort apparente put être ranimé. C'était un garçon du poids de 2.675 grammes.

Une légère hémorragie nous détermina à faire la délivrance artificielle. L'anneau qui était un peu revenu sur lui-même et formait un relief appréciable n'opposa pas d'obstacle. Le placenta était inséré en haut, un peu à droite et en avant.

Abondant lavage intra-utérin au sublimé à 1/5000, le seul antiseptique que nous ayons sous la main.

Le lendemain, température à 38°, pouls à 96, sans signes nets de nouvel accès paludéen. Par contre, l'écoulement lochial est suspect ; l'utérus paraît un peu gros, et il est légèrement douloureux à la pression. Étant donné les circonstances de l'accouchement, ces symptômes, et la gravité que prend souvent l'infection chez les femmes anémiées par la malaria, nous faisons le jour même un grand lavage intra-utérin avec la solution iodo-iodurée de Tarnier, et nous le recommençons les jours suivants. L'on institue en même temps le traitement régulier du paludisme.

Le quatrième jour, l'état de la malade est enfin tout à fait satisfaisant ; les suites de couches furent dès lors normales, et les accès ne reparurent plus.

Observation 4 (*résumée*).

Markowitch et Budin, *in* thèse Markowitch.

VI-pare, 28 ans, tuberculeuse.

23 *octobre* 1891, 6 *heures du matin.* — Sommet mobile fuit sous le doigt. Col presque effacé, « sauf un bourrelet qui devient dur au moment des contractions ». Contractions lentes, peu efficaces, pas douloureuses.

8 *heures du soir.* — Dilatation complète ; rupture artificielle de la poche des eaux bombant jusqu'à moitié vagin ; la tête glisse au détroit supérieur, cinq minutes après, « le col est comme revenu sur lui-même, et au-dessus de l'orifice interne, on sent un anneau assez épais ».

La tête descend un peu en O. I. G. T., les douleurs diminuent, et le col revient peu à peu sur lui-même.

Le 24 à 2 heures du soir, « le segment inférieur pend dans le vagin ; la tête coiffée par une partie de ce segment est en O. I. G. P ; l'orifice externe non dilatable, est largement ouvert ; le doigt s'engage dans une cavité limitée en haut par un anneau qui durcit pendant les contractions, et se réduit alors à une largeur qui ne dépasse pas 2 centimètres. »

Dans la nuit, la température monte à 38°.

Le 25, à 11 heures 1/2, douleurs continues. Tête engagée au détroit supérieur en O. I. G. A. Latérocidence du cordon. L'orifice externe se laisse facilement distendre, l'orifice interne a un diamètre de 5 centimètres. Plus de battements fœtaux.

Chloroforme. Forceps. Trois tentatives inutiles. Au cours de l'une des tentatives, la lèvre antérieure paraît à la vulve. Issue de

gaz et d'un liquide rouge brunâtre teinté de méconium, sans odeur.

Le fœtus étant mort, basiotripsie, facile et rapide.

Délivrance par traction légère et expression.

Suites normales. Poids du fœtus (8 mois ?) avec le basiotribe : 3.100 grammes.

Observation 5 (*résumée*).

Démelin. *Annales de la Société obstétricale de France* (séance du 22 avril 1892). *In* thèse Markowitch.

IV-pare. Accouchements difficiles. Pas d'enfant survivant. Grossesse actuelle au huitième mois.

Rétrécissement rachitique : 9 centimètres.

Ballon (Tarnier) le 11 mars, à 9 heures du matin.

A 8 h. 1/2 du soir, dilatation complète ou presque; rupture spontanée des membranes avec issue d'une assez grande quantité de liquide. Tête élevée. Les douleurs jusqu'alors régulières se suspendent complètement.

Le lendemain, « tête beaucoup plus élevée que la veille ». Col revenu sur lui-même : « souple au niveau de l'orifice externe, il laissait aisément pénétrer plusieurs doigts ; mais à mesure qu'on remontait, la cavité se rétrécissait, et l'on arrivait très haut, sur un orifice épais, circonscrit par un bourrelet et ayant le diamètre d'une pièce de 5 francs. Lorsque l'extrémité de l'index se trouvait sur cet anneau, la base du doigt répondait à peu près à l'orifice externe du col, soit à 8 ou 9 centimètres.

L'introduction de la main dans le vagin puis dans le canal cervico-utérin « complètement vide » réveille des contractions énergiques. Dans leur intervalle, l'anneau cède et se dilate.

Plutôt que version dans utérus vide d'eau et extrêmement resserré, forceps. Le museau de tanche apparaît à la vulve. Deux tentatives vaines.

Battements fœtaux disparus, basiotripsie facile.

Délivrance et suites normales.

Observation 6 (*résumée*).

Thèse de Chave (Service du professeur Fochier).

36 ans. III-pare. Dernières règles le 20 janvier 1897. Grossesse pénible avec douleurs abdominales.

A l'entrée à la salle de travail le 17 novembre : dilatation à 2 francs ; dans la poche des eaux, on sent un paquet de cordon et une main devant la tête haute et mobile en O. I. G. A. ; douleurs fortes.

A 10 heures, dilatation à 5 francs : « le segment inférieur est souple; il a 3 centimètres d'étendue, et il est limité par un anneau épais et résistant. »

Version préventive de l'engagement du cordon et de la main.

Dilatation, rupture des membranes (donnant 50 grammes d'eau boueuse); refoulement du cordon, saisie du pied gauche, évolution facile.

Pendant le dégagement du siège, la lèvre antérieure du col vient à la vulve.

Dégagement assez facile des bras. Saisie du maxillaire inférieur difficile : la tête est haute et placée toute entière au-dessus d'un « fort anneau de contraction » ; le col descend de plus en plus à la vulve, mais la tête ne passe pas. Les tractions oscillantes déterminent enfin le dégagement. Pas de déchirure du col.

Enfant ranimé au bout de cinq minutes.

Délivrance et suites de couches normales.

Observation 7 (*résumée*).

COMMANDEUR, *in* thèse CHAUVE.

III-pare, 22 ans. Deux accouchements prématurés d'enfants morts.

Dernières règles le 10 février 1898. Début du travail le 9 septembre à 2 heures du matin. Plus de mouvements fœtaux depuis deux jours.

A 10 heures (membranes rompues vers 8 heures) orifice interne : 2 francs, facilement dilatable ; « au-dessus de lui se trouve un long canal souple, aboutissant à un orifice extrêmement dur et résistant, nullement dilatable ». Hémorragie insignifiante depuis 8 heures du matin, devient inquiétante.

Ballon de Champetier de Ribes incomplètement gonflé et sur lequel on exerce des tractions : douleurs intenses, arrêt de l'hémorragie.

Le ballon paraissant descendre est gonflé complètement. « Il remonte alors, encerclé par l'anneau dur vers son tiers inférieur ». Nouvelles tractions. L'anneau ne cède pas. On dégonfle légèrement le ballon, puis on le regonfle un moment après. Pas de progrès au bout de deux heures : le col admet deux doigts ; O. I. D. T ; pas de bruits fœtaux.

Perforation du crâne avec les ciseaux de Blot ; dilacération de matière cérébrale ; extraction avec le crânioclaste de Braun.

Fœtus macéré de 1250 grammes.

Hémorragie ; délivrance artificielle : « la main perçoit encore

l'anneau mais si large et si peu résistant, qu'elle rentre sans effort. »

Suites de couches normales.

Observation 8 (*résumée*).

Magarvin, Montréal, med. chron., 1859, *in* thèse Chéron.

Grossesse de sept mois et demi.

Douleurs régulières. Dilatation complète. Au toucher, on ne sent pas le fœtus.

Les membranes sont rompues; grande quantité de liquide. La main introduite, on arrive « sur un orifice circulaire, contracté, à travers lequel on fit pénétrer un doigt » qui reconnaît un sommet. « La cavité, au-dessous de l'étranglement aurait été suffisante pour contenir un fœtus à terme. »

Dilatation manuelle. Version.

Enfant vivant.

Observation 9 (*résumée*).

Budin. *In* thèse Chéron.

I-pare, 35 ans. Ostéite du tibia dans l'enfance. Diamètre P. S.-P. de 11 centimètres.

Dernières règles le 28 février 1892. Vomissements jusqu'à la fin de la gestation. Début du travail le 28 novembre à minuit. A 10 heures du matin, rupture des membranes: grande quantité de liquide. Palper difficile.

Grossesse gémellaire : premier fœtus : S. I. G. A., complet : à une dilatation de 6 centimètres, l'enfant souffrant, extraction

facile étant donné son faible volume : 1.780 grammes. Vivant.

Deuxième fœtus. Au toucher, la cavité du segment inférieur est absolument vide, et plus haut on trouve un anneau serré au-dessus duquel se trouve le deuxième fœtus. « L'étranglement répondait assurément à l'anneau de contraction qui séparait ainsi la cavité utérine en deux parties : l'une inférieure, limitée par les parois du segment inférieur et ayant contenu le premier fœtus, l'autre partie, répondant à la cavité du corps utérin, dans lequel était contenu le second fœtus. »

O. I. D. P. La résistance au passage de la main, opposée par l'anneau, fait renoncer à la version. Forceps. « C'est avec une grande difficulté que les cuillers purent saisir la tête qui, prise solidement, put être abaissée dans l'excavation et dégagée. » Enfant vivant de 1.670 grammes.

Délivrance spontanée. Placenta unique avec deux poches ammiochoriales.

Suites normales.

Observation 10 (*résumée*).

Skac. *Monthly, journ. med. Sciences*, 1850, *in* thèse Chéron.

Travail commencé depuis quarante-huit heures. Orifice utér-, complètement dilaté.

Malgré l'intensité des contractions qui reviennent sans cesse la tête reste fixée au détroit supérieur. « A l'union du tiers inférieur de l'utérus avec ses deux tiers supérieurs, bande rigide sur laquelle repose la tête. »

Morphine, puis chloroforme deux heures sans résultat.

Constriction trop serrée pour permettre version sans danger

pour paroi utérine. Avec long forceps terminaison de l'accouchement en vingt minutes « en entraînant également les épaules à travers l'anneau ».

Enfant vivant. Suites normales.

Observation 11 (*résumée*).

Macdonald, *Obst. journal*, VII, 1877-1880, *in* thèse Chéron.

5 grossesses antérieures.

Douleurs fortes, orifice à moitié dilaté, poche des eaux bombant fortement dans le vagin. Au toucher on ne sent rien.

Rigidité de la paroi utérine « si grande qu'il est impossible de déterminer la position ». L'état de spasme du périnée et de l'utérus rend le toucher extrêmement pénible. » Sans chloroforme on sent à travers les membranes intactes une toute petite tête.

Rupture des membranes. Grande quantité de liquide. Pas de progrès : l'examen pendant une contraction montre « l'orifice interne fortement contracté, tandis que l'orifice externe est lâche et dilatable ».

Expectation, puis chloroforme et version.

O. I. G. A. Sous l'anesthésie, moins de difficulté à passer deux doigts à travers l'anneau. Abaissement du pied droit, puis évolution facile.

Enfant en état de mort apparente facilement ranimé.

Délivrance spontanée un quart d'heure après.

***

PRÉSENTATIONS DU SIÈGE

Observation 12 (*résumée*).

Bouven. *American journal obstetric New-York*, 1897, XXXVI, 96. *In* thèse Chéron.

17 ans, I-pare, dernières règles le 30 novembre 1894. Bassin normal.

5 août, après une chute, premières douleurs.

Les douleurs continuent espacées les jours suivants, malgré chlorhydrate de morphine et chloral.

20 août, introduction entre les membranes d'une sonde en gomme.

Le 21 la malade semble épuisée. Dilatation suffisante pour passer deux doigts. « Un peu plus haut, l'anneau de contraction donne l'impression d'une bande de fer dont l'ouverture n'admet pas l'index ».

Sur la palpation, siège en position gauche.

Chloroforme « Tous les efforts restent impuissants à franchir l'anneau ».

Dilatateur métallique. Au bout de deux heures, on peut introduire deux doigts et abaisser un pied. Tractions sur le siège pour dilater l'anneau, et après une heure on finit par extraire le tœtus (avant terme).

Délivrance spontanée immédiate. « Cinq minutes après, la contraction avait reparu et n'admettait pas même l'introduction de l'index ».

Suites de couches normales.

Observation 13 (*résumée*).

C. M. Morris M. D. *Maritime medical news*, janvier 1897.

I-pare, 26 ans.

Abdomen très distendu. Œdème considérable des membres inférieurs.

Début du travail le 30 juin 1893 le matin. Douleurs peu fortes, légère rigidité du col. A 6 heures du soir dilatation complète.

Grossesse gémellaire. Premier fœtus: rupture artificielle des membranes; sommet profondément engagé ne progressant pas: ergot et expression utérine. Enfant de 4.250 grammes;

Deuxième fœtus : utérus presque aussi volumineux et dur. Au toucher, talon enserré par un anneau résistant. Rupture artificielle des membranes, dilatation manuelle de la bande constrictive. Extraction de l'enfant mort.

Placenta adhérent (tout entier dans segment supérieur). Délivrance artificielle.

Observation 14 (*résumée*)

Brindeau. *In* thèse Chéron.

I-pare, 26 ans.

Dernières règles le 6 octobre. Grossesse excellente.

Début du travail le 5 juillet à 8 heures du soir. Le 7, à 6 heures du soir, douleurs peu violentes. Palper difficile car abdomen volumineux et tendu. Dilatation complète ou presque, poche des eaux intacte. Siège et un pied au détroit supérieur.

Rupture artificielle de la poche des eaux avec beaucoup de

précautions : 2 lit. 1/2 de liquide. Paquet de cordon dans le vagin. Le fœtus a évolué et présente l'épaule gauche en A. I. D.

Orifice externe très lâche et complètement dilaté ; à 5 ou 6 centimètres au-dessus, anneau très épais et résistant; « le segment inférieur est mou et flasque comme après la délivrance ».

Bruits du cœur lents. Chloroforme. Dilatation puis évolution facile : tractions vigoureuses pour faire passer les fesses; la tête passe facilement.

Enfant vivant de 3.350 grammes.

Délivrance et suites de couches normales.

Observation 15 (*résumée*)

Budin. *In* thèse de Chéron.

33 ans. V-pare. Grossesses antérieures normales.

Dernières règles le 29 janvier 1897.

Hydramnios. Fœtus mobile présente le siège.

Début du travail le 28 novembre à 7 heures du matin. Utérus tendu rendant le palper difficile. Dilatation de 3 centimètres. Contractions de plus en plus fortes.

A 10 h. 45, dilatation complète : rupture artificielle des membranes ; 3.500 grammes de liquide. L'on constate alors une présentation de l'épaule gauche en A. I. D. Version par manœuvres externes impossible par la tension utérine. Version par manœuvres internes.

La main après avoir traversé le segment inférieur est arrêtée par l'anneau de Bandl « très rétracté et qui ne permet le passage que de deux doigts à peine. » On parvient peu à peu à introduire les autres, et la résistance se laisse vaincre après quelques mi-

nutes de dilatation. L'évolution se fait bien et avant la manœuvre de Mauriceau, l'enfant est expulsé brusquement.

L'anneau n'est plus contracté, et la délivrance se fait très bien par simple extraction.

L'enfant pseudencéphale de 4.050 grammes, du sexe masculin, meurt à 4 heures du soir.

Suites de couches normales.

***

PRESENTATIONS TRANSVERSALES

Observation 16 (*inédite*).

Due à l'obligeance de notre ami, le Dr Cheylard.

Mme M... L..., multipare âgée de 35 ans est paludéenne depuis trois ans. La fièvre, d'abord tierce, continue irrégulière, malgré un traitement du reste insuffisant et dépourvu de toute méthode. La malade, enceinte de huit mois, a eu des accès les jours précédents, lorsque le travail se déclare.

Appelé immédiatement après la rupture de la poche des eaux, je constatai une présentation de l'épaule droite en A. I. G. Le col mou n'était pas ouvert, bien que complètement dilatable, et à travers sa cavité j'arrivai très haut sur un bourrelet de résistance élastique, quelque peu resserré au-dessous de l'épaule. La dilatation en fut facile, et malgré un instant d'arrêt de la tête, au moment où elle dut passer le bourrelet, la version ne donna pas lieu à notables difficultés.

L'enfant petit et chétif avait souffert ; il est actuellement vivant, mais très débile.

Aucun incident à signaler du côté des organes génitaux pendant la délivrance et les suites de couches.

Observation 17 (*inédite*).

Due à l'obligeance de notre ami, le Dr Cheylard.

Mme L. G..., III-pare de 28 ans, a pris les fièvres il y a trois mois. Convenablement soignée dès le début, les accès avaient cessé et elle avait abandonné le traitement, lorsque de nouveaux accès firent leur apparition, et la déterminèrent à reprendre de la quinine. Elle approchait du terme, et dès le deuxième accès parurent les premières douleurs. Leur nombre et leur intensité lui firent croire tout d'abord qu'elle allait accoucher rapidement, mais les contractions se succédaient sans résultat apparent, et malgré l'ouverture de la poche des eaux, le travail ne progressait pas.

C'est quinze heures après le début du travail que désespérant d'accoucher seule, la parturiente me fit demander. L'enfant présentait l'épaule droite en A. T. D. A travers le col mou et très dilatable, j'arrivai au niveau du détroit supérieur sur l'anneau de Bandl qui formait un bourrelet, dur et irritable, délimitant un orifice rétréci à travers lequel je parvins sur l'enfant. Je tentai immédiatement la version, et malgré la difficulté qu'opposa la rétraction aux manœuvres d'évolution, je parvins avec quelque effort à extraire l'enfant en état de mort apparente.

C'était un garçon de près de 7.000 grammes qui fut ranimé et vécut. La mère se rétablit rapidement malgré un commencement d'infection bientôt jugulée grâce à la liqueur de Tarnier.

Observation 18 (*résumée*).

Bourrus et Lefour. *Nouvelles archives d'obstétrique et de gynécologie*, sept. 1893. *In* thèse Markowitch.

38 ans, V-pare.

Dernières règles le 10 juillet 1892. Le 19 mars début du travail: épaule G en A. I. G.

A 9 heures du matin: orifice externe presque complètement dilaté et très dilatable; membranes rompues; bras gauche replié sur lui-même dans le vagin. Contractions énergiques, rapprochées, douloureuses; l'utérus paraît vide de liquide. Battements fœtaux ralentis.

A 1 heure: même situation: parturiente fatiguée: battements fœtaux sourds et ralentis: coude profondément engagé. L'avant-bras défléchi, la main gauche est amenée en dehors de la vulve: elle est animée de mouvements.

Chloroforme. Version plutôt qu'embryotomie (enfant vivant).

La main pénètre sans difficulté dans le col et se trouve logée tout entière avec le bras prolabé dans un « canal très souple, dont l'orifice supérieur semble constitué par un anneau dur et saillant de 6 centimètres de diamètre environ », qui enserre énergiquement l'épaule.

Impossible de repousser l'épaule engagée « fœtus et utérus faisant pour ainsi dire corps ensemble »; les doigts insinués un à un dans l'intervalle des contractions parviennent à se frayer un passage; progression de l'avant-bras pénible. Extraction du pied gauche qui « devait franchir l'anneau à reculons » longue et laborieuse. Puis, la fesse s'arrête à l'anneau « toujours aussi

dur et aussi résistant ». Après une série de tractions soutenues et inutiles, « tout à coup la descente du tronc tout entier s'opéra ». L'extraction de la tête montre que « la contracture avait complètement disparu ».

Délivrance spontanée rapide. Suites normales.

L'enfant, de 2.500 grammes, né en état de mort apparente peut être ranimé après de longs efforts.

Observation 19 (*résumée*).

Démelin. *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 1890, t. IV. *In* thèse Markowitch.

36 ans. M-pare en douleurs depuis quarante-huit heures ; une tentative infructueuse de version, en ville, par « impossibilité de pénétrer dans l'utérus, bien que la dilatation complète du col eût été dûment constatée plusieurs heures auparavant ».

Utérus de forme régulière, sphérique, mobile dans le sens transversal. Contractions de loin en loin, jamais très énergiques. Paroi résistante. Auscultation négative. Certaine sonorité à la percussion vers les régions supérieures.

Odeur de putréfaction marquée venant de la vulve.

Le col refermé, « long de 6 à 7 centimètres pendait au milieu du vagin, il était en réalité formé par tout le canal de Braun » ; il était perméable dans toute son étendue, « sauf à son extrémité supérieure où l'on trouvait un anneau dur, rigide, extensible et assez étroit pour n'admettre que trois doigts au plus. »

Embryotomie.

Délivrance artificielle.

La femme guérit sans incidents.

Observation 20 *(résumée).*

Denis. *In* thèse de Chauve.

VI-pare : enceinte de huit mois : depuis huit jours plus de mouvements fœtaux. Rupture de la poche des eaux : épaule gauche, avec bras procident, en A. I. D.

Deux tentatives de version sans anesthésie sont sans succès : il est impossible d'introduire la main dans l'utérus.

Pas de température, pas de douleurs : grands bains et expectation.

Douze heures après, toujours pas de douleurs; état général bon, température de 38°2. La main procidente est macérée. « Un anneau de contraction qui donne la sensation d'une corde dure et résistante arrête le toucher au niveau de l'épaule et de la base du creux axillaire. L'orifice interne est bien plus bas, dans le vagin, mou et flasque. Entre l'orifice interne et l'anneau, il y a une longueur d'environ 7 ou 8 centimètres; cette portion est très molle. »

Anesthésie profonde. Mais c'est à peine si l'on peut introduire l'extrémité des doigts de la main droite entre le fœtus et l'anneau. On décide l'embryotomie; des tractions sur le bras pour abaisser la présentation le séparant du tronc. Nouvel essai de version. « L'anneau ne s'est pas resserré »; une pression continue vainct facilement la résistance, et bien qu'il n'y ait pas d'eau, l'évolution est facile aussi, ainsi que le début de l'extraction, mais la tête est retenue très haut au détroit supérieur par l'anneau rétractile; c'est à grand'peine que l'on atteint la bouche pour exécuter la manœuvre de Mauriceau. Des tractions

modérées se répétaient sans résultat, et l'on allait se décider à perforer la tête dernière lorsque brusquement la tête passe et se dégage.

Albuminurie : les jours suivants, fièvre, puis phlébite ; mort dans le collapsus deux mois et dix jours après l'accouchement

Observation 21 (*résumée*).

Budin. *In* thèse de Chéron.

35 ans. VI-pare. Accouchements antérieurs spontanés ; enfants vivants. Dernières règles en fin avril 1896.

Un fibrome, gros comme une tête fœtale à terme, développé du côté droit du segment inférieur et des deux tiers supérieurs du col occupe la partie droite de l'excavation et déborde l'arcade de Fallope du même côté. Adénophlegmons des deux aisselles incisés et drainés.

Abdomen régulièrement développé ; sommet du fœtus dans la fosse iliaque droite, siège dans la fosse iliaque gauche ; épaule droite en A. I. D. Le col long et perméable est repoussé à gauche.

Le 29 janvier 1897 (abcès non guéris), à 1 heure du matin, sans douleur, il s'écoule une grande quantité de liquide amniotique ; anse énorme de cordon dans le vagin (battements normaux) ; col effacé ; dilatation de 2 centimètres. La réduction du cordon échoue, mais la dilatation étant insuffisante, on attend. A 8 heures du soir, dilatation de 7 centimètres, mais le cordon ne bat plus ; on attend encore.

Le 30 à 10 h. 1/2, chloroforme. Palper difficile « l'utérus étant absolument contracté sur le fœtus ». L'épaule reste élevée, « l'anneau de Bandl faisant une forte saillie l'enserre dans un cercle musculaire très rigide ». On décide la version plutôt

qu'une embryotomie trop laborieuse. « Le cercle oppose une grande résistance » à la pénétration de la main gauche. La paroi est étroitement appliquée contre le fœtus. Le pied droit saisi à grand'peine, l'on parvient par tractions sur ce pied et pressions sur la tête à travers la paroi à refouler celle-ci vers le fond. Transformation du pied droit en pied antérieur et tractions. La tête « maintenue vraisemblablement par la rétraction » n'a pas obéi aux manœuvres de transformation et reste en avant et à gauche, le menton accroché au-dessus de la symphyse. Des pressions à travers la paroi la font tourner mais elle reste fixée au-dessus du fibrome et de l'anneau.

Basiotripsie avec le perforateur de Blot puis le basiotribe, non sans grandes difficultés pour introduire les branches. Extraction facile. Délivrance artificielle immédiate : l'anneau de Bandl contracté oppose une résistance relativement peu grande au passage de la main.

Légère déchirure du périnée ; intégrité absolue de l'utérus et du vagin. Fœtus : 2.900 grammes (la prise a été faite de la face à l'occiput).

Suites de couches : Adénophlegmons continuent à suppurer. Dès le deuxième jour, infection, fièvre et lochies fétides. Péritonite. Mort le dixième jour.

Observation 22 (*résumée*).

Budin. *In* thèse Chéron.

41 ans. VIII-pare : deux avortements de trois mois; embryotomie au dernier accouchement.

Dernières règles du 25 au 30 décembre 1895. Début du tra-

vail le 12 octobre 1896, à 6 heures du matin et à 7 heures, perte d'une grande quantité de liquide sanguinolent.

A 10 heures, développement de l'abdomen normal. Épaule gauche en A. I. G. On n'entend plus les bruits du cœur. Procidence du cordon qui présente encore un léger frémissement, et du bras gauche; la main répond un peu à l'excitation. Dilatation de 6 centimètres. A la partie supérieure du segment inférieur, on sent l'anneau de Bandl « fortement contracté » au-dessus duquel se trouve le fœtus. Version. La main finit par traverser l'anneau et saisit le pied droit. L'évolution se fait sans tractions très vigoureuses; mais l'anneau oppose à l'extraction une grande résistance. Pour faire passer les épaules on est obligé de tirer dans l'intervalle des contractions. La tête à son tour est retenue par l'anneau fortement appliqué sur le diamètre S.-O. B.: il faut des tractions énergiques aidées de pression à travers la paroi pour vaincre cette résistance.

L'enfant né en état de mort apparente est ranimé mais ne crie pas et meurt deux heures après.

Pas d'anneau au moment de la délivrance: simple extraction.

Suites de couches normales.

Observation 23 (*résumée*).

BUDIN. *In* thèse CHÉRON.

24 ans. I-pare. Dernières règles du 2 au 5 juin 1895. Pour cacher sa grossesse, elle porta pendant les derniers mois un corset très serré qui recouvrait tout l'abdomen.

Le 18 mars 1896, ventre développé comme à 8 mois. Dureté extrême de la paroi: (tête ballottant sous le foie?) Bruits du cœur au-dessus de la symphyse. Col long; excavation vide.

Bassin généralement rétréci : diamètre P. S.-P. de 8 centimètres.

Début du travail, le 19 à 4 heures du matin. A 10 h. 1/2, col très élevé et complètement effacé. Dilatation de 4 centimètres. Procidence de l'avant-bras droit ; mais l'élévation de la présentation empêche de reconnaître un sommet ou une épaule. Poche des eaux ouverte, sans que l'on ait constaté d'écoulement de liquide.

A 11 h. 1/2, dilatation de 6 centimètres. Au niveau de la racine du membre, un anneau très contracté limitant en haut le segment inférieur laisse passer deux doigts qui reconnaissent une épaule droite en A. I. D. L'expectation devant hâter la rétraction et nécessiter l'embryotomie, version immédiate. La main passe l'anneau après quelques instants de dilatation. Un pied est abaissé avec de grandes difficultés. Pendant les tractions pour faire passer le siège à travers l'anneau, le fœtus fait des mouvements d'aspiration. Dégagement du tronc ; abaissement des bras. La tête retenue au détroit supérieur transversalement, l'occiput à droite, résiste à toutes les manœuvres tentées pour lui faire franchir le rétrécissement. Le fœtus est mort. Perforation du crâne avec le perforateur de Blot et extraction de la tête.

Délivrance spontanée normale.

Deux heures après, hémorragie abondante, inertie utérine. Tamponnement intra-utérin très serré, caféine, sérum.

Suites de couches normales.

Observation 24 (*résumée*).

Martin (W. J.). *The homœopathic Journal of obstetrics, gynœcology and pœdology*, N.-Y., 1887, IX, 201-205. *In* thèse Chéron.

IV-pare à terme. Grossesses antérieures normales.

Le matin, quelques cuillerées à café d'extrait fluide d'ergot, pour hémorragie profuse avec quelques douleurs. Col ouvert : présentation de l'épaule. Tentative de version par une sage-femme qui ne peut arriver à saisir un pied.

L'après-midi, l'auteur trouve un coude dans le vagin et en remontant le long du bras trouve « que les parois utérines convergeaient de façon à former un anneau rigide qui entourait le fœtus au niveau de l'épaule. La contraction était si forte que ce fut avec une grande difficulté que l'on parvint à glisser un doigt dans l'anneau et à atteindre le creux axillaire. »

Chloroforme. « La constriction annulaire diminua un peu, mais les contractions réflexes produites par l'introduction de la main étaient si vigoureuses que l'on dut renoncer momentanément à abaisser un pied. »

Deuxième tentative : après de violents efforts on franchit l'anneau. Abaissement d'un pied et extraction du tronc faciles. Grandes difficultés à l'extraction de la tête qu'on parvient enfin à dégager par traction et expression combinées.

Délivrance spontanée immédiate.

Suite de couches normales.

« On trouve un sillon profond, autour du crâne de l'enfant, comme si une corde avait été serrée étroitement à ce niveau. »

Observation 25 (*résumée*).

Haines. *American journal Obst.*, N.-Y., 1882, XV, p. 696. *In* thèse Chéron.

V-pare : plusieurs avortements.

Grossesse de sept mois. En travail depuis neuf heures (contractions fortes et répétées), col largement dilaté ; poche des eaux bombant presque jusqu'à la vulve, de volume très considérable. Rupture artificielle. La main étant introduite dans l'utérus, « celui-ci semble vide, et ses parois douces et lisses limitent une grande cavité. En un point correspondant à l'ombilic de la mère, on trouve une petite ouverture. » Après des difficultés considérables et un temps très long, « on arriva à introduire l'extrémité des doigts dans l'anneau qui répondait à la petite ouverture, et en s'aidant d'une contre-pression exercée avec l'autre main sur le fond de l'utérus, on parvint à traverser complètement l'orifice musculaire » puis l'on put passer la main avec grande difficulté et extraire par les pieds l'enfant qui était placé transversalement.

A la délivrance, forme de l'utérus normale.

Enfant vivant.

Suites de couches excellentes.

« Les deux portions d'utérus séparées par l'étranglement étaient sensiblement égales ; les contractions semblaient exclusivement limitées au segment supérieur ; le segment inférieur était distendu par une quantité de liquide extrêmement considérable. »

Observation 26 (*résumée*).

Tournay. *Revue obstétricale internationale*, 11 janvier 1897.

In thèse Chéron.

Rupture des membranes depuis trois jours ; douleurs depuis deux jours.

Le 14 décembre à 10 h. 1/2 du soir : bras gauche dans le vagin : parois du canal cervico-segmentaire molles et flasques, et au-dessus, « ouverture arrondie, régulière mais résistante et dure comme un cercle d'acier : c'est l'anneau de contraction tétanisé sur le bras de l'enfant ; impossible de franchir cet orifice, pas même au moyen de deux doigts ». Enfant mort ; état de la mère satisfaisant ; aucune douleur. Expectation. La femme dort une grande partie de la nuit.

Le 15, même état : atonie du corps de l'utérus, contracture persistante de l'anneau, liquides maternels fétides. A 11 heures, désarticulation du bras prolabé avec les ciseaux de Dubois et refoulement du moignon de l'épaule. Chloroforme. La main se paralyse au niveau de l'anneau ; cependant un effort « soutenu autant que prudent » permet d'amener un pied, et l'on attend que le siège dilate l'anneau. Les contractions ne se produisent pas et le cercle persiste.

A 3 h. 1/2, frisson : température de 38°5. Écoulement sanieux, fœtus en voie de putréfaction. A 5 heures, bien que les contractions soient toujours nulles, « l'anneau s'est relâché, et le canal cervico-utérin semble se continuer avec la cavité du corps de l'utérus ». De nouveau chloroforme, et opérant « avec infiniment de douceur et de précautions » extraction très facile.

Introduction de la main pour délivrance artificielle : constatation d'un délabrement considérable du conduit cervico-utérin.

Aggravation subite de l'état général, mort à 10 h. 1/2 du soir. A l'autopsie, déchirure assez étendue de la partie latérale gauche du segment inférieur ; le canal cervico-utérin est du reste très aminci dans toute sa longueur.

Enfant du sexe féminin et de volume ordinaire.

Observation 27 (*résumée*).

Gaulard et Bué. *Mémoires de l'Académie de médecine*, juillet 1887. *In* thèse Chéron.

36 ans. X-pare. Grossesses normales, enfants vivants mais petits. Dernières règles en octobre 1896. Bonne grossesse.

Le 18 juin 1897, vers 8 heures du matin premières douleurs intermittentes et faibles. Le 19 à minuit rupture des membranes : une sage-femme reconnaît une procidence du cordon et annonce une heureuse terminaison en quelques douleurs.

A 8 heures du matin, état stationnaire ; état général bon. Une longue anse de cordon verdâtre et sans battements pend à la vulve. Col long, mais perméable. Anneau de Bandl « dur, rigide, inextensible », « pas plus large que 5 francs. Utérus « dur, ligneux, tétanisé » remontant à quatre doigts au-dessus de l'ombilic. Présentation de l'épaule droite en A. I. G.

Anesthésie. La main droite parvient à dilater progressivement l'anneau et à passer, « mais il est impossible de pratiquer la version ».

Embryotomie rachidienne laborieuse. Après section du cou, des tractions sur les bras ne servent qu'à les arracher, puis ex-

traction du tronc. Pour la tête, le maxillaire inférieur accroché cède.

Basiotripsie. Perforation de la tête possible, mais il est impossible de terminer la basiotripsie à cause de l'élévation de la partie fœtale au-dessus de l'anneau et à cause de la mobilité de a partie supérieure de l'utérus.

Opération de Porro.

Guérison sans complications.

Observation 28 (*résumée*).

Gaulard et Bué, *in* thèse de Chéron.

22 ans. II-pare. Bonne grossesse.

Dernières règles en avril 1898 (sept mois).

Depuis huit jours, rupture des membranes ; depuis sept jours un main est à la vulve ; pas de soins d'antisepsie. Fœtus en état de putréfaction avancée.

La femme est épuisée. Utérus un peu volumineux, tendu ; un peu de sonorité dans le fond. « Col complètement dilatable ; au-dessus de lui, manchette flasque, autour du bras gauche défléchi, que constitue le segment inférieur. Plus haut le doigt sent l'anneau de Bandl enserrant le bras comme un étau. Deux doigts introduits péniblement parviennent à toucher le gril costal. Même sous le chloroforme, l'anneau n'est pas dilatable. »

État général défectueux ; pouls, 110° ; température 38°6. Quelques contractions faibles et espacées.

L'accès de la cavité étant impossible à cause de l'anneau, extraction du fœtus par la paroi abdominale et opération de Porro.

Intervention rapide ; sérum artificiel.

Suites simples après oscillations de la température de 37 à 38° pendant quelques jours.

Observation 29 (*résumée*).

Martin Eams, *British. medical Journal*, 1892, p. 55.
In thèse Markowitch.

Premier accouchement au forceps.

Accouchement actuel : Premier fœtus extrait au forceps : délivrance spontanée un quart d'heure après. Grossesse gémellaire.

Deuxième fœtus : procidence du bras sur lequel l'anneau de contraction est tellement contracté qu'il est impossible de passer même un doigt. Le fœtus étant vivant, chloral et chloroforme : léger relâchement qui laisse échapper le cordon. Les battements fœtaux cessent. Dilatation par l'introduction de plusieurs doigts, et l'on peut achever l'accouchement une heure après.

Enfant mort : il présente sur le bras un sillon profond, témoin de l'intensité et de la durée de la contraction.

Observation 30 (*résumée*).

James Wilson. *Tr. obst. S. Philad.*, 1879, 1880, 1882, 1884
In thèse Chéron.

X-pare (plusieurs forceps). Bassin normal. Col dilaté. Contractions très faibles et très espacées.

Grossesse gémellaire. Premier fœtus : sommet reposant sur plancher pelvien et ne progressant pas : deux cuillerées à café

d'extrait fluide d'ergot insuffisantes: forceps; enfant vivant. Délivrance artificielle (placenta dans le segment inférieur).

Deuxième fœtus: cavité du segment inférieur libre, mais au fond « petit orifice ressemblant à un deuxième orifice de l'utérus, à travers lequel font saillie les membranes ». Rupture artificielle; extraction par un pied, après un quart d'heure d'efforts, d'un enfant vivant beaucoup plus petit que le premier. Délivrance artificielle.

L'utérus revint sur lui-même et se contracta normalement. Pas d'hémorragie

Suites de couches normales

Observation 31 (*résumée*).

Schaver. *Canada medical Journal*, 1872, vol. 8.

VI-pare. En travail depuis quarante-huit heures.

Grossesse gémellaire : premier fœtus : forceps. Une heure après, délivrance artificielle.

Deuxième fœtus : orifice de « rigidité extrême rappelant celle du cuir bouilli, mesurant à peine 3 centimètres ». La malade refuse de croire à l'existence d'un second fœtus et refuse toute intervention. Enfin douze heures après : version : chloroforme, « la constriction semble céder », extraction d'un enfant mort ; délivrance artificielle pénible.

Mort de la mère quelques jours après.

CONCLUSIONS

1° Il existe des cas où chez des femmes paludéennes traitées par la quinine, l'on peut voir survenir sans autre cause connue des rétractions de l'anneau de Bandl.

Ces rétractions doivent passer souvent inaperçues étant donné que le paludisme est une cause grave et fréquente d'accouchement prématuré, et le faible volume du fœtus donnant alors moins facilement lieu à de la dystocie.

Dans les quelques cas que nous en connaissons, l'accouchement fut en effet prématuré, le fœtus était petit, et la difficulté de l'accouchement ne fut jamais extrêmement marquée.

Dans tous les cas, il s'agissait de présentations susbandliennes.

Il ne nous a pas été possible de déterminer exactement la part de la quinine et celle du paludisme dans ces phénomènes, mais dans certains cas les contractions paraissent subir nettement l'influence ocytocique de la quinine.

2° Les rétractions de l'anneau de Bandl au-dessous du fœtus tout entier peuvent s'expliquer de deux façons:

Ou bien le fœtus s'est développé uniquement dans le corps utérin et le segment inférieur n'a pas participé à l'ampliation utérine: il pourrait en être ainsi en particulier lorsque le fœtus est petit ou l'accouchement prématuré.

Ou bien il faut admettre que le segment inférieur a bien satisfait à son rôle physiologique, mais que la rétrac tion se produisant avant que le maître diamètre du fœtus ait passé l'anneau, la présentation a été repoussée, pour ainsi dire énuclée vers l'intérieur de la cavité utérine.

3° L'intervention de choix dans ces cas est la version rendue plus facile par ce fait qu'il n'y a pas à refouler au-dessus de l'anneau une partie fœtale déjà descendue, et de ce chef moins périlleuse, les risques de rupture étant réduits au minimum.

Cependant, dans les présentations du sommet, si la tête n'est pas trop élevée, ni trop mobile, si le fœtus est petit, si la résistance de l'anneau n'est pas extrême, l'on peut essayer le forceps.

Si le fœtus est mort, et son extraction difficile, la basiotripsie dans les présentations du sommet, l'embryotomie suivie au besoin de la basiotripsie sur la tête dernière, permettront presque toujours d'achever l'accouchement.

Si les difficultés sont insurmontables, on doit avoir recours en dernière analyse à l'opération césarienne,

ou même si les dangers d'infection sont par trop menaçants, à l'opération de Porro.

4° La mortalité fœtale est de 18 sur 29 cas ; la mortalité maternelle de 4 : elle est supérieure à la moyenne que l'on obtient dans tous les cas de rétractions de l'anneau de Bandl pour l'enfant ; inférieure pour la mère.

Vu : le Président de la thèse
BAR

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

(*Voir bibliographie de la thèse de* Chéron).

Acconci. — Contributo alla studio dele anatomia e fisiologia dele utero gestante e parturiente. Torino, 1890.

Ahdfeld. — *Zeitschrift für gynæk.* B. XVI, H. 2.

Archoff. — Das untere uterinsegment. *Monatschr. f. geburtsch. u. gynæc.* Berl., 1906.

Audbert. — La rachistovaïne en obstétrique. *Thèse Paris*, 1906.

Auvard. — *Archives de tocologie*, septembre 1890. Traité pratique d'accouchements. Paris, 1898.

Baltzell. — On extraordinary case of difficult labor. *Am. med. recorder.* Philad, 1821.

Bandl. — Zum verhalten der Collum am nicht schwangeren uterus. *Archiv. für Gynœcologie.* B. XV, H. 2, 1880.

— Sur la limite entre le corps et le col de l'utérus visible sur la paroi abdominale chez les femmes en train d'accoucher. *Berlin. Klin. Wochensch.*, 1875.

— Ueber das verhalten des uterus und der cervix am ende der schevangerschaft und wæhrend der Geburt. *Arch f. Gyn.* B. X, H. 2.

Bar. — Notes d'obstétrique, 1889.

— Leçons de pathologie obstétricale, 1900, 1907.

— Dans l'état actuel de la science, existe-t-il des cas où, s'il y a viciation pelvienne, le médecin peut, sans en-

gager sa responsabilité morale pratiquer l'embryotomie sur l'enfant vivant? *J. des sages-femmes*. Paris, 1907.

Bar. — De la conduite à tenir dans les présentations de l'épaule quand les membranes sont rompues. *Id.*, 1908.

— L'anneau de Bunde dans la version podalique par manœuvres internes. *Journal des Praticiens*, 1906.

Bar, Brindeau, Chambrelent. — La pratique de l'art des accouchements, 1907.

Barbour. — Some recents results from the study of labour by means of frozen sections. Ed. and Lond., 1889.

— Supplement to the atlas of the anatomy of labour. Ed. a. Lond., 1896.

Bardinon. — Version par manœuvres internes sans extraction. *Th. Paris*, 1907.

Barnes (R.). — Leçons sur les opérations obstétricales. Trad. de Cordes.

Baudelocque. — Art des accouchements, Paris, 1844.

Beltz. — De la rétraction de l'utérus comme cause de dystocie. *Th. Paris*, 1863.

Benekiser et Hofmeier. — Beitræge zur anatomie des Schawengeren und Kreissenden uterus. Stuttgard, 1887.

Benvenuti. — Un caso di vaginismo ed inergia spasmodica uterina in travaglio di parto con applicazione di forcipe sulla parte presentata (vortice) mobile, allo stretto superiore. Cesalpino, Arezzo, 1906.

Berlin. — De l'opération césarienne, 1890.

Bier. — *Arch. f. Klin. Chir.*, 1905.

Billon. — *Th. Paris*, 1882.

Bion. — Emploi rationnel de l'écarteur de Tarnier. *Th. Paris*, 1908.

Blanc. — Exploration clinique du segment inférieur. *Arch. de tocologie*, 1891.

Bodri. — Les accouchements relatifs aux cas où il est impossible d'introduire la main pour chercher les pieds, 1797.

Boissard. — De la dilatation rapide et forcée du col de l'utérus. Paris, 1906.

Boissière. — Le forceps au détroit supérieur. *Th. Paris*, 1900.

Boivin (Mme). — Mémorial des accouchements.

Bonnaire. — Broiement de la tête fœtale. *Th. Paris*, 1885.

— Étude de 20 césariennes. Pr. méd., 1907.

Bonfils. — Paludisme et grossesse. *Th. Paris*, 1885.

Boquel. — Pratique de la dystocie.

Bossi. — Rupture utérine. *Arch. d'obst. et de gyn.*, 1893.

— Note sur le pouvoir ocytocique du sucre. *Sem. méd.*, 1894.

Bossoreil. — Excitants, emménagogues, abortifs. *Th. Paris*, 1908.

Bouchacourt. — Dict. encycl. des sc. méd., T. XXXI.

Boudon. — Césarienne et Porro, *Th. Paris*, 1885.

Bouffe de Saint-Blaise. — Les auto-intoxications de la grossesse, 1899.

Bourrus et Lefour. — *Nouv. arch. d'obst. et de gyn.*, 1893.

Le Boussier-Ducoudray (Mme). — Art des accouchements, 1777.

Bowen. — A case of ante partum hour glass contraction of the uterus. *Am. J. Obst.* N.-Y., 1897.

Braune. — Des rapports de l'utérus et du fœtus à la fin de la grossesse. Leipzig, 1872.

Bué. — Mémoires de l'Ac. de méd., 1897, et *Nord médical*, 1897.

— Hystérotomie et hystérectomie en obstétrique, 1903.

Budin. — Dystocie par l'examen de Bandl. *L'Obstétrique*, Paris, 1908.

— Leçons de clinique obstétricale.

— De l'embryotomie sur l'enfant vivant. *L'Obstétrique*, 1906.

Bum et Blumreich. — *Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynæk.* LVII, 2, et *Semaine médicale*, 1906.

Bureau. — *Revue mensuelle de méd. et chir.*, 1880.

Canton. — 25 césariennes conservatrices sans mortalité maternelle. *Ann. de gyn. et d'osbt.*, 1907.

Carbonnelli. — Atlas d'anatomie obstétricale, 1905.

Cardamatis, Œconomou, Louros. — Des rapports qui existent entre le paludisme et la grossesse. 2e cong. panhellén. de méd. Ath., 1903.

Casset. — Récidive de fièvre intermittente par traumatisme puerpéral, Paris, 1891.

Castellon. — Embryotomie sur l'enfant vivant dans ses rapports avec quelques opérations conservatrices. *Th. Paris*, 1901.

Cazeaux et Tarnier. — Traité d'accouchements.

Cazin. — Anesthésie à la scopolamine. 20e cong. de chir. *Sem. méd.*, 1907.

Chambrelent. — Paludisme et grossesse. *Gaz hebd. de méd. et chir.*, 1894.

— Dystocie par rétraction de l'anneau de Bandl. *Rev. méd. et chir. des mal. des fem.*, 1895.

Charpentier. — Traité pratique des accouchements, 1890.

Chartier. — La rachistovaïnisation en obstétrique. *La Gynécologie*, 1904.

Chave. — Des obstacles apportés aux opérations obstétricales par la rétraction de l'anneau de Bandl. *Th. Lyon*, 1899.

Chéron. — Des difficultés de la version causée par la rétraction l'anneau de Bandl. *Th. de Paris*, 1899.

Chiara. — La evolutione spontanea sorpresa in atto mediante la congelazione. Milan, 1873.

Chiarleoni. — Paludisme et grossesse. *Ann. univ. di med.*, av. 1886.

Chidichimo. — Contractions utérines et centres moteurs. *Sem. méd.*, 1904.

— La durata del periodo di riposo delle contrazioni dei muscoli lisci. Ginecologia. Firenze, 1908.

Chrobak. — Dystocie du col. *Wien. Klin. Woch.*, 1890.

Clément. — Des contractions partielles de l'utérus avant et après l'accouchement. *Th. Paris*, 1867.

Cohn. — Opinion des auteurs allemands sur l'anatomie et la physiologie du segment inférieur de l'utérus pendant la grossesse et l'accouchement. *Nouv. arch. d'obst. et de gyn.*, 1886.

— Medullaranes thesie in der Geburtsch (*Deut. Med. Woch.*, 1906.

Cortiguera. — Dilatation rapide et artificielle suivant la méthode de Bossi. *Rev. prat. d'obst. et de gyn.*, 1907.

Couvelaire. — Considérations sur la technique de l'opération césarienne pratiquée à l'ancienne mode. Soc. obst. de France, 7-8 oct. 1909.

Crespin. — Précis. du paludisme, 1905.

Cushing. — On movements of the uterus. *J. Physiol. Lond.*, 1906-1907.

Cuzzi. — Paludisme et grossesse. *Annali di obst.*, 1880.

Degoul. — Version podalique par manœuvres externes et internes. *Th. Paris*, 1885-1886.

Delamothe. — Traité complet des accouchements naturels et contre nature. Paris, 1829.

Delestre. — De l'avortement. Paris, 1904.

Demelin. — Du segment inférieur pendant la grossesse, l'accouchement, et les suites de couches. *Th. Paris*, 1888.

— Revue générale de clinique et de thérapeutique, 1890-1891-1894.

— Anatomie obstétricale, 1892.

— De la rétraction utérine avant la rupture des membranes, 1898.

— Fœtus venant par le sommet retenu tout entier au dessus de l'anneau rétracté après provocation de l'accouchement. *Soc. obst. de France*, 1892.

— De la dystocie causée par la rétraction de l'anneau de Bandl : expériences relatives à l'application du forceps en pareil cas. *Journal des Praticiens*, 1894.

— Obstétrique d'urgence, 1900.

— *Revues et mémoires d'obstétrique*, 1900.

— De l'anesthésie obstétricale. *Journal des Praticiens*, 1905.

— De la version podalique par manœuvres internes dans les présentations de l'épaule. *Obstétrique*, 1906.

Denmann. — Introd. à la pratique des accouchements, 1795. Traduit par Kluyskens (1802).

Desvignes. — Ergot de seigle en obstétrique. *Th. Paris*, 1899-1900.

Diamantberger. — Anesthésie cocaïnique par voie rachidienne. *Th. Paris*, 1900-1901.

Dock. — Avortements par la malaria. *Philad. med. Journ.*, 1898.

Doderlein. — Précis d'opérations obstétricales, 1907.

Doleris. — Étude expérimentale sur la stovaïne. *Soc. d'obst. gyn. et péd.*, 1904. (Et Maladic). — *Ac. de méd.* (juillet 1900), *Soc. d'obst. de gyn. et péd.* (nov. 19 00).

Dubois. — Dangers et difficultés de la version provenant de la contraction brusque de l'utérus sur le col de l'enfant. *Gaz. des hôp.*, 1845.

Dubrisay (et Jeannin). — Précis d'accouchements, 1907.

Dufour. — Présentations de l'épaule. *Th. Paris*, 1899-1900.

Dupaigne. — Anesthésie rachidienne. *Ac. de méd.*, 27 août 1900.

Duriez. — Étude sur le tétanos utérin. *Th. Paris*, 1887.

James Martin. — *Bristish med.*, 1892.

Eliot. — Clinique obstétricale.

Fabre. — Atlas d'anatomie de la grossesse, 1901.

Fabre (et Trillat). — De la limitation de la force dans le forceps au détroit supérieur. *Bul. soc. obst.*, 1908.

— Trois césariennes. *Id.*

Farabeuf et Varnier. — Introd. à l'étude clinique et à la pratique des accouchements, 1904.

Fieux. — Césarienne. *Journ. méd.*, Bordeaux, 1908.

Fliess. — Points génitaux de la muqueuse nasale. *Bulletin méd.* 1901.

Fournel. — Anomalie de la force expultrice. *Union méd.*, 1889.

Fraipont. — Deux cas de césarienne suivis d'amputation. *Scalpel.* Liège, 1907-1908.

Freund. — Rétention du placenta produite par rétrécissement de l'anneau de contraction. *Archiv. f. Gynæk.*, 1889.

Frommel. — Zur ætiologie und Therapie der Uterusruptur. *Zeitschrift für Geburtshülfe.* Bd. VIII, 2.

Fry. — Fièvre puerpérale malarique. *Ann. Journ. Obst.*, 1897.

Gache. — Travaux d'obstétrique, 1909.

Gaide. — Du rôle du paludisme en obstétrique. *Ann. d'hyg. et de méd. col.*, 1905.

Garipuy. — De l'extraction de la tête dernière avec le perforateur (*Th. Paris*, 1907).

Gasiglia. — Considérations pratiques et éclectiques sur l'opération de Porro, 1905.

Gaulard. — Cours d'accouchements.

Gauss. — De l'analgésie pendant l'accouchement (scopolamine-morphine). *Arch. f. Gynæk*, 1906.

Grall et Clarac. — Traité de pathologie exotique. T. I. Paludisme. Paris, 1910.

Grosse. — Césarienne d'urgence. *Ann. de gyn. et d'obst.*, 1907.

Guéniot. — Version dans utérus tétanisé. *Soc. de chir.*, 1878.

Guillemot. — Traité de la grossesse et des accouchements. Paris, 1821.

Hazard. — Rigidité du col de l'utérus en dehors de celle occasionnée par les tumeurs. *Th. Paris*, 1901.

Haines. — A case of ante partum hour glass contraction of the uterus. *Ann. J. obst.* N.-Y., 1882.

Hergott. — Variétés de forme de la matrice pendant la grossesse et l'accouchement. *Th. Strasbourg*, 1839.

Hoffmann. — Des accouchements, et des accidents qui peuvent arriver pendant le travail. Paris, 1835.

Hofmeier. — Zur lehre von unterem Uterisegment. *Centrabl. f. Gynæk.*, 1885.

— Contractions verhaltnisse des kreisenden uterus. *Zeitsh. f. Gynæk.*, 1881.

Hosmer. — Ante partum hour glass contraction of the uterus. *Boston Med. and Surg. Journ.*, 1877.

Imbert. — Col et segment inférieur à la fin de la grossesse. *Th. Paris*, 1886-1887.

Jacquemier. — Manuel des accouchements et des maladies des femmes grosses et accouchées. Paris, 1846.

Jakson. — Sténose de l'orifice utérin. *Annal of gyn.*, 1881.

Jamain. — Fibrome et puerpéralité. Paris, 1907.

Jeannin. — De l'emploi rationnel de l'écarteur Tarnier. *Presse méd.*, 1907.

— Les méthodes atypiques d'opération césarienne conservatrice : *Société obstétricale de France*, 7-8 octobre 1909.

Jérusalem (et Falkner). — De la possibilité de provoquer par l'excitation des points génitaux de la cavité nasale des contractions utérines et de modérer les douleurs de la parturition par cocaïnisation de ces points. *Wiener Klin. Woch.*, 1906. *Bulletin médical*, 1906.

Jobert. — État spasmodique du col et du corps de l'utérus persistant pendant toute la durée du travail de la parturition et plus de vingt-quatre heures après la mort du sujet. *Gaz. des hôp.*, 1856.

Johnstone. — On the etiology of hour glass contraction of the uterus. *Glascow M. J.*, 1887.

Keiffer. — De la fonction motrice de l'utérus. *Obstétrique*, 1897.

Keim. — L'expression du fœtus par la paroi abdominale, 1900.

— La médication ocytocique. *Presse méd.*, 1905.

— Les médications nouvelles en obstétrique. Paris, 1908.

Krœnig. — Scopolamine-morphine narcosis in labour. *Brit. M. J.*, 1908.

Labusquière. — Ruptures pendant le travail à terme. *Th. Paris*, 1883-1884.

— Du segment inférieur de l'utérus. *Ann. de gyn. et d'obst.*, 1907.

Lachapelle (M^me^). — Pratique des accouchements, 1821-1825.

Laffont. — L'accouchement à la quinine. *Écho méd. des Cévennes*, 1908.

Lagrange. — Fatigue normale et morbide. *Rev. mal. nutr.* 1907.

Lasfargues. — Paludisme et grossesse. Montpellier, 1891.

Laveran. — Traité du paludisme, 1907.

Lavie. — Embryotomie rachidienne dans ses rapports avec l'incarcération fœtale. *Th. Paris*, 1901-1902.

Lecomte. — Contribution à l'étude de la version par manœuvres internes. *Th. Paris*, 1904.

Lefour et Bourrus. — *Nouvelles archives d'obst. et de gynéc.* 1893.

Lehmann. — Analgésie à la scopolamine morphine. Obst., 1907

Lemoussu. — Opération césarienne tardive. *Th. Paris*, 1908.

Lenoir, Sée et Tarnier. — Atlas de l'art des accouchements.

Leopold. — Œuf humain in situ, 1907.

Lepage. — Forceps au détroit supérieur. *Th. Paris*, 1887-1888.

Levret. — Observations sur le cours et les accidents de plusieurs accouchements laborieux. Paris, 1770.

Lewis. — Dystocia throug circular contraction of apper uterine segment. *Ann. J. obst. N.-Y.*, 1886.

— The bloodleess methode of artificial dilatations of the cervix uterin at full term. *Surg. Gyn. et Obst.* Chicago, 1906.

Lop. — Sur le pouvoir ocytocique du sucre. *Gaz. hôp.*, 1891.

Lott. — Zur anatomie und physiologie des cervix uteri. Erlangen, 1886.

Lusk. — The etiology und indications for treatement of irregular uterine action during labor. *N-Y. M. J.*, 1873.

— Science et art des accouchements, 1885.

Macdonald. — *Tr. Edimb. Obst. Soc.*, 1877-1879.

Macgarvin. — Hour glass contraction of the uterus with the fœtus. *Med. chron.* Montréal, 1858-1859.

Macnabb. — Uterine tetanoïd South Pract Nahsville, 1888.

Malartic. — Analgésie cocaïnique par voie rachidienne. *Th. Paris*, 1900-1901.

Malugenko. — Paludisme et grossesse. *Vretchebnaïa Gazetta*, 1903.

Mantelin. — Quinine dans l'accouchement. *J. des Praticiens*, 1904.

Markowitch. — De la dystocie causée par la rétraction de l'anneau appelé cercle utérin de Baudelocque. *Th. Paris*, 1894.

Martin. — *Homeop. J. Obst.*, N.-Y., 1887.

Massot. — Des accidents causés par l'ergot de seigle. *Th. Paris*, 1881.

Maurer. — Quinine en obstétrique. *Deutsch. Med. Woch.* 1907.

Mauriceau. — Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées. Paris, 1821.

Maygrier (Ch.). — Leçons de clinique obstétricale, 1894.

Maygrier et Schwab. — Précis d'obstétrique.

Meiel. — La gastro-hytérectomie. *Th. Paris,* 1901-1902.

Ménard. — *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, Paris, 1822.

Merz. — Des rapports de la malaria avec la grossesse. *Travaux du comité d'études d'Alger*, 1893.

Miltenberger. — *North. car. M. J.* Wilmington, 1889.

Moreau. — Traité des accouchements, 1838.

Morris. — *Maritime M. News.* Halifax, 1897.

Mouchotte. — Sur 14 césariennes conservatrices. *Trib. méd.*, 1908.

Nœgelé. — Traité pratique de l'art des accouchements, 1889.

Pajot. — Travaux d'obstétrique et de gynécologie, 1889.

Paturages. — Du col et du segment inférieur à la fin de la grossesse et pendant l'accouchement. *Ann. méd.-chir.*, 1894.

Pénard et Abelin. — Guide pratique de l'accoucheur.

Pestalozza. — Studii anatomici e clinici sull' utero, in gravidenza e in travaglio. Milan, 1890.

Peu. — Pratique des accouchements.

Pinard. — Leçons de clinique obstétricale.

— Des contre-indications de la version. *Th. d'agrégation.*

Potocki. — Embryotomie rachidienne et épaule négligée. *Thèse Paris*, 1888.

— Manuel opératoire de l'op. césarienne. *Rev. prat. d'obst. et de gyn.* Paris, 1906.

Pozzi. — Anatomie et physiologie génitales et obstétricales.

— Manuel théorique et pratique d'accouchements.

Puzos. — Traité des accouchements. Paris, 1759.

Queirel. — Leçons de clinique obstétricale.

Recasens. — Algunas consideraciones obstetricas basadas en el examen de un corte sagital practitado en un primipara muerta en pleno periodo de expulsion. *Semana med. Buenos-Aires*, 1906.

Remy. — Perforation et cranioclasie sur la tête dernière. *Rev. méd. Est*, 1907.

Ribemont-Dessaigne et Lepage. — Précis d'obstétrique.

Roller. — Sectio cœsarea aus relativer indication. *Pest. med. chir. Bresl.*

Scanzoni. — Lehrbuch des geburtshülfe, 1849.

Schœffer. — Atlas manuel d'obstétrique.

Schutz. — Beitrage zur physiologische geburtskunde. *Arch. f. gyn.*, 1873.

— Formation du segment inférieur. *Nouv. arch. d'obst.*, 1887.

Schrœder. — Tafeln des schwangeren und Kreissenden uterus. Bonn, 1886.

Schröder. — Ueber das os uteri internum. *Arch. f. gyn.* B. XXII, H I.

— Lehrbuch des geburtshülfe, 1877.

Sereni. — Paludisme et grossesse. *Boll. del'Accad. med. di Roma*, XXIX.

Shaver. — *Canada M. J.*, Montréal, 1871-1872.

Shell. — The clinical indication for cœsarean section. *Lancet clin.* Cincin., 1907.

Siebold. — L'art des accouchements.

Skae. — *Monthly journ. med.* Sc., 1850.

Smellie. — Obs. sur les acc. Trad. par Fréville.

Smith. — Ante partum hour glass contraction of the uterus. *Am. J. Obst. N-Y.*, 1882.

Soffiantini. — Sectio media versiculisper cadaveris congelationem sexto mense graviditatis. Milan, 1891.

Sotheron. — Hour glass contraction of the uterus during labor. *Am. J. Obst. N.-Y.*, 1908.

Stoltz. — Dict. encycl. des sc. méd. T. XXXI.

Tarnier, Chantreuil et Budin. — Traité de l'art des accouchements.

Tarnier. — Des cas dans lesquels l'extraction du fœtus est nécessaire, et des procédés opératoires relatifs à cette extraction. *Thèse d'agrégation.*

Testut et Blanc. — Anatomie de l'utérus pendant la grossesse et l'accouchement, 1893.

Tournay. — *Journ. d'accouchements.* Liège, 1897.

Valette. — Valeur clinique de la tension permanente des parois utérines en obstétrique. Paris, 1906.

Varnier. — Obstétrique journalière, 1900.

— *Annales de gynécologie*, 1887.

Velpeau. — Traité de l'art des accouchements, 1885.

Verrier. — Précis d'accouchements, 1880.

Waldeyer. — Medianschnitt einer Hoschochwangeren bei Steisslage des Fötus. Bonn, 1886.

Wallich. — Éléments d'obstétrique, 1907.

Weatherly. — Congrès médical de l'Inde. Calcutta, 1894.

Weingarten. — Analgésie par la scopolamine et la morphine associées. *Obstétr*, 1906.

Wilson. — Unusual case of troin labor with labor contraction *Tr. Obst. S.* Philad., 1879-1884.

Winter. — Zwei Medianschnitt durch gebœrende. *Ann. Gyn.*, 1887.

Ygonin. — Des obstacles que le col peut apporter à l'accouchement. *Th. Paris*, 1863.

Zweifel. — Gefrierdurchschnitte in systematischer Anordnung durch den Korper einer Hochschwangeren geführt. Leipzig, 1880.

Imprim. des Facultés A. MICHALON, 10, rue de Vaugirard, Paris